TEKNOLOJİ KİTAPLARI

PC TOPLAMA REHBERİ



KİTAP

Atölye: A'dan Z'ye adım adım kendi PC'nizi sadece 30 dakikada bir araya getirin



DOLU DOLU TAM 96 SAYFA

Sadece 30 dakikada!

Kendi PC'ni topla

Donanım uzmanı olun: Tüm donanım bileşenleri ve en yeni teknolojiler

Bu kitapçığın içeriği GIGABYTE tarafından hazırlanmıştır.

- PC toplamak için gerekli cihazlar
- Bilgisayar bileşenlerinin özellikleri
- BIOS ayarları
- Uygulamalı PC toplama kursu
- Yeni bilgisayar teknolojileri
- Sorun bulma ve giderme

Giriş

1

Yayınlayan	GIGABYTE TECHNOLOGY CO., LTD.
Adres	No.6, Bau Chiang Road, Hsin-Tien, Taipei 231, Taiwan
Telefon	(02) 8912-4000
Web adresi	www.gigabyte.com.tw
Yayım Tarihi	Kasım 2009





İcra Kurulu Başkanı Mehmet Y. Yılmaz
Yayın Direktörü Gökhun Sungurtekin
Yayın Yönetmeni Mahmut Karslıoğlu, mkars@chip.com.tr
Sorumlu Yazı işleri Müdürü Ufuk Yamankılıçoğlu, uyaman@chip.com.tr
Görsel Yönetmen Ebru Tiryaki
Marka Müdürü Asu Bozyayla, abozyayla@doganburda.com
Ankara Temsilcisi Erdal İpekeşen, 0 312 207 00 71 / 207 00 95
Web www.chip.com.tr

YÖNETİM
Genel Yayın Koordinatörü Yeşim Denizel
Tüzel Kişi Temsilcisi Murat Köksal
Satış Direktörü Orhan Taşkın
Finans Direktörü Didem Kurucu
Üretim Direktörü Servet Kavasoğlu

REKLAM
Grup Başkanı Cem M. Başar
Grup Başkan Yardımcısı Koray Bilici
CHIP Reklam Satış Müdürleri Sevil Hoşman, shosman@doganburda.com
Tel: 0 212 336 53 17, Faks: 0 212 336 53 93

Şahika Şahinkaya, ssahinkaya@doganburda.com
Tel: 0 212 336 53 14, Faks: 0 212 336 53 93

Hatice Tarhan, htarhan@doganburda.com
Tel: 0 212 336 53 37, Faks: 0 212 336 53 93

Reklam Teknik Müdürü Nusret Kırımlıoğlu
Tel: 0 212 336 53 60 (3 Hat), Faks: 0 212 336 53 90

Maya Akar Center Kat:7 Büyükdere Cad. No: 100 - 102
34394 Esentepe / İstanbul

Yönetim Yeri Hürriyet Medya Towers 34212 Güneşli / İSTANBUL
Tel: 0 212 410 31 52, Faks: 0 212 410 32 16

Baskı LeColor/Levent PrintCity
Tel: 0 212 637 15 30

Dağıtım Yaysat A.Ş. Tel: 0 212 622 22 22

Giriş

Tebrikler, “30 Dakikada Kendi PC’ni Oluştur” kitabını alarak kendi bilgisayarınızı oluşturma yönünde ilk adımı atmış bulunuyorsunuz. Önce, kendi bilgisayarınızı oluşturma biraz karmaşık ve korkutucu görünebilir, ancak korkmayın GIGABYTE olarak, yapacağınız işlemler sırasında size yardımcı olmak için buradayız. Teknik terimleri kafa karıştırıcı buluyorsanız, ya da kendi sisteminizi kurmak için yeterli bilgiye sahip olmadığınızı düşünüyorsanız, bu kılavuz kitap tam beklediğiniz şey. Yalnızca kendi bilgisayarınızı nasıl toplayacağınızı değil, aynı zamanda gerek duyduğunuz bileşenleri seçmenizi kolaylaştırmak için en son teknoloji ve teknik dili de size öğretir.

Öncelikle ve en başta, kendi bilgisayarınızı oluşturmak düşündüğünüzden biraz daha kolaydır ve çok fazla teknik bilgi gerektirmez. Bu kılavuz kitapta bir bilgisayarın nasıl oluşturulacağıyla ilgili kolay uygulanabilir adımlar bulunur, ve bunları uygularsanız, 30 dakikadan daha kısa bir sürede eksiksiz bir sistem toplayabilirsiniz. Bugünlerde bilgisayar bileşenlerini ne kadar ucuz olduğu düşünüldüğünde, bir temel sistemin maliyeti fazla olmaz ve aynı zamanda eğlenebilir ve bir şeyler öğrenebilirsiniz. GIGABAYTE bileşenleriyle, aynı zamanda kalite, performans ve güvenilirlik koşullarında pazardaki en iyi ürünlere sahip olursunuz.

Lider anakart üreticisi olarak GIGABYTE, grafik kartlar, optik sürücüler, ağ, ve iletişim aygıtları, güç kaynakları, kasalar, soğutucular ve çevre birimleri dahil olmak üzere geniş bir bilgisayar bileşenleri ürün yelpazesi ile eksiksiz bir BT çözümü sağlamayı taahhüt etmektedir. Bu hedefi gerçekleştirmek için, GIGABYTE’ın yıllık “30 Dakikada Kendi PC’ni Oluştur” yayını, size bilmeniz gereken en son bilgileri sağlamaktadır. Anlaşılır ve karmaşık olmayan talimatlarla bu kılavuz kitabı bilgisayarınızı rekor bir sürede hazırlayıp çalıştırmanıza yardımcı olabilir. Başlayalım mı?

GIGABYTE’ın anakart, grafik hızlandırıcı ve çevre birimleri müşterilere yalnızca seçebilecekleri ürün çeşitliliği değil, aynı zamanda olağan üstü kalite ve performans da sunmaktadır.



▲ GIGABYTE bilgisayar bileşenleri koleksiyonu

Bilgisayar nedir?

Bilgisayarlar sandığınızdan çok daha uzun süredir hayatımızdadır, çok eski zamanlarda bile günümüzde kullandığımız elektronik makinelere benzemeyen gelişmiş mekanik hesap makineleri de bilgisayardı. Önceki elektronik bilgisayarlar kocaman ve çok yer kaplıyorlardı. Modern bir cep hesap makinesi bile önceki birçok bilgisayardan daha fazla hesaplama gücüne sahiptir.

Günümüzün bilgisayarı veya Kişisel Bilgisayarı 1970'lerde bulundu, ancak bugünkü bildiğimiz şekline gelmesi bir on yıl daha aldı. Bugünkü bilgisayarın arkasında IBM şirketi vardı, ancak IBM'in zamanında hedefi olan kişisel ofis bilgisayarından çok daha fazla gelişti.

Bilgisayarın donanım ve yazılım olmak üzere iki önemli parçası vardır. Donanım, kutunun kendisi ya da daha açık olarak içindeki bileşenlerdir. Yazılım, donanımla konuşmanızı sağlar, ancak yazılımlar da yıllar geçtikçe geliştirildi ve oldukça kullanışlı hale geldiler. İkisi birlikte çalışır, eğer yavaş ve yetersiz bir donanıma sahipseniz yazılımınız da yavaş çalışacak demektir.

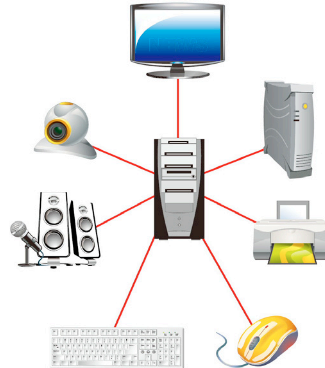
Her bilgisayarın ihtiyacı olan ana yazılım parçası OS olarak da bilinen işletim sistemidir. Uygulamalarınızı çalıştırdığınız esas platform olduğundan işletim sistemi olmadan bilgisayarınızı kullanamazsınız. Seçebileceğiniz birçok işletim sistemi vardır. Bunların en popülerlerinden biri günümüzde yaygın olarak kullanılan Windows XP, Windows Vista ve son çıkan Windows 7 gibi çeşitli sürümlere sahip Microsoft Windows'dur. Linux, yavaş yavaş daha fazla popülerlik kazanan bir işletim sistemidir ve indirip yüklemesi genellikle ücretsizdir. Burada özetleyebileceğimiz çok farklı Linux sürümleri vardır, ancak Ubuntu, RedHat ve SuSE popüler olan dağıtımlardan bazılarıdır.

İşletim sistemini yüklediğinizde, işletim sisteminiz taktığınız çevre birimlerini sürücüler olmadan tanıyamayacağından sürücüleri de yüklemeniz gerekir. Bazı sürücüler genel olarak işletim sisteminde yerleşiktir, ancak bazen işletim sistemini yüklerken yüklemeniz gerekir. Bu işlem zaman içinde daha da kolay hale geldi, ancak halen bilgisayarınızı oluştururken yapılacak en ince işlerden biridir ve kurulum öncesinde dikkate alınması gereken önemli konulardan biridir.

Sürücüler yüklendiğinde, işletim sisteminize uygulama eklemeye hazır hale gelirsiniz. Yine de, oldukça temel işlevlere sahip olmalarına rağmen işletim sistemlerinin çoğu önceden yüklenmiş uygulama seçenekleriyle birlikte gelir. Ofis yazılımları, web tarayıcılar, görüntü, ses ve video düzenleme ve işleme yazılımı, oyunlar, vb. yaygın uygulamalardır.

Ancak, bu kitapta donanıma odaklanacağız. Yazılım konularının tümünü kapsamaya çalışırsak sayfa sayısını ikiye katlamamız gerekirdi. Ancak, sonraki bölümlerde oluşturma işlemini tamamladığınızda, sürücüleri ve bazı özel GIGABYTE uygulamalarını bilgisayarınıza nasıl yükleyeceğiniz açıklanacaktır.

Önemli parçalar bilgisayar kasasında olmasına rağmen çoğu kişinin bilgisayar parçalarının çeşitliliğinden kafası karışmaktadır. Zaten bir bilgisayarınız varsa, bilgisayarınızı oluşturan bileşenleri algılayıp rapor edebilen bazı gelişmiş yazılımlar olmasına rağmen kapağını açmadan içinde neler olduğunu belirlemek zor olabilir.



▲ Bazıları isteğe bağlı olmasına rağmen bilgisayara takılabilecek çok sayıda harici çevre birimi vardır.

Bilgisayar kasası içindeki ana parçalar CPU veya Merkezi İşlem Birimi , BIOS ve tüm genişleme yuvalarını barındıran anakart, grafik kartı, sabit disk sürücüsü, optik sürücü ve güç kaynağından oluşur. Bunlar önemli parçalardır, ancak sistemin, ısınmadan çalışmasını sağlamak için soğutucu ve fanlar da eklemeniz gerekebilir.

Bilgisayarınıza çevre birimi eklemenin farklı yolları vardır ve en kolayı USB bağlantı noktalarını kullanmaktır. Ancak, USB bağlantı noktaları çoğunlukla fare, klavye, yazıcılar, web kameraları ve diğer oldukça temel giriş aygıtları gibi aygıtlar için kullanılır. Ayrıca, USB flaş sürücüler ve harici disk sürücüler gibi harici depolama sürücüleri de USB bağlantı noktalarına bağlanabilir.

Ana kartınıza takılması veya bağlanması gereken çeşitli bileşenler vardır, ancak bunlar göründüğü kadar zor olmadığından bilgisayarınızı oluştururken zamanınızı almaz.

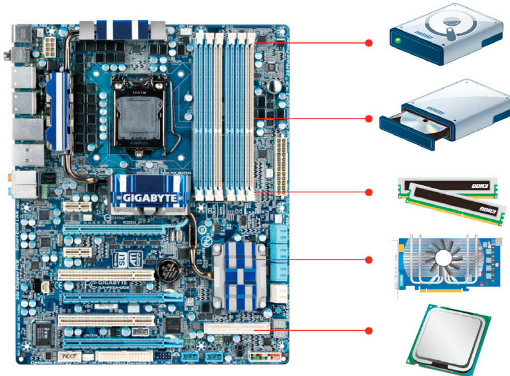
Yine de, belirli çevre birimlerini eklemek için genişleme yuvalarına erişmek üzere bilgisayarınızın yan kapağını açmanız gerekir. Günümüzde, PCI Express ve PCI olmak üzere iki önemli genişleme yuvası türü vardır. Ayrıca, belleğinizi yükseltmenizi sağlayan bellek yuvaları da vardır. Ancak, tüm bunları sonraki bölümlerde ayrıntılı olarak ele alacağız ve bunlara eklenti kartların takılıp çıkarılmasını anlatacağız. Grafik kartları, kablolu veya kablosuz ağ kartları, TV kartları ve ses kartları yaygın olarak kullanılan eklenti kartları örnekleridir.

Neden kendi bilgisayarınızı oluşturmak istiyorsunuz?

Kendi bilgisayarınızı oluşturmak eğlencelidir, ancak aynı zamanda bilgisayarın çalıştığını ve neden istediğiniz gibi çalışmadığını anlamak için de iyi bir öğrenme deneyimidir. Bilgisayarınızda olup bitenleri kontrol etmenizi sağlar, ancak hazır oluşturulmuş bir sistem satın aldığınızda kullanılan bileşenler üzerinde çok az kontrole sahip olursunuz.

Oysa kendi bilgisayarınızı oluşturmak, yalnızca dahili bileşenleri değil, kasayı da özelleştirme şansını verir ve bu şekilde piyasadaki kasa çeşitleri ile bilgisayarınızın görünümü ve dokunma hissini kendiniz oluşturabilirsiniz. İnsanlar bilgisayarlarını arabaları gibi özelleştirebilir hale gelmiştir, ancak tamamen gres kullanmadan ve arabayı kirletmeden. Oldukça zaman ve çaba gerektiren ve en azından tam donanımlı bir tezgaha sahip olmadan gerçekten göze çarpan hoş sistemler oluşturmak için kasalarını ve toplamalarını özelleştiren birçok insan var.

Ancak korkmayın, daha gelişmiş projelere başlamadan önce temel konularda ustalaşmayı öğrenmeniz gerektiğinden bu kitapta işleri oldukça basit ve belirli noktada tutacağız. Yine de, gerçekten oluşturulmuş bazı ilginç projeler olduğundan biraz esinlenmek için çevrimiçi araştırma yapmanızı öneririz. Bilgisayar oluştururken sizi tek sınırlayan hayal gücünüzdür ve kendi kendinize yapmayı bu kadar eğlenceli hale getiren de bir parça budur.



▲ Ana kart, bilgisayar içindeki çeşitli dahili bileşenler arasındaki arabirimdir. Bu kitapta sonraki bölümlerde size nerede neler olduğunu anlatacağız ve bilinçli satın alma kararları vermenize yardımcı olacağız.

Bölüm 1 Bilgisayar Bileşenlerini Tanımak

1.1 Merkezi İşlem Birimi (CPU)

Merkezi İşlem Birimi veya daha yaygın adıyla CPU, kişisel bilgisayarlarda önemli bir bileşendir ve mantık analizleri ve verilerin hesaplanmasını insan beyninin yaptığına benzer bir şekilde gerçekleştirir. CPU'lar başta anakart olmak üzere, yalnızca belirli bellekler ve ekran kartları ile çalışmak gibi sınırlayıcı bir takım koşullara sahiptir. Bu nedenle CPU tercih edilirken öncelikle uygun bir anakartın belirlenmesi ve ardından da diğer uygun bileşenlerin belirlenmesi oldukça önemlidir..

İşlemcinizi seçtiğinizde, sisteminizde mümkün olan en iyi performansı sağlamak için anakart, grafik kartları ve bellek gibi kalan diğer bileşenlere bakmaya başlayabilirsiniz. İyi dengelenmiş bir sistem elde etmek için doğru kombinasyon sağlayacak parçaları almak önemlidir. Hiç bir parça diğerinden daha az önemli değildir. Ancak, hızlı CPU'ya sahip bir sistem, iyi bir anakarta da sahipse bu parçalar birbirine en yakın parçalar olduğundan genellikle daha sonra kolay bir şekilde yükseltilebilir, diğer tüm bileşenler CPU'dan ve anakarttan çok daha kolay yükseltilebilir.

Özellikle yüksek performans ve kararlılık için, dünyada en yaygın işlemciler Intel® işlemcilerdir ve çoğu kullanıcı için ilk tercih olmaktadır. Günümüzde, Intel normal tüketici bilgisayarları için üç ana markaya sahiptir: Core™ 2, Core™ i7 ve Core™ i5. Core 2 ailesi, 2006'da piyasaya çıkmıştır ve çift çekirdek (Core 2™ Duo) ve dört çekirdek (Core 2™ Quad) yapılandırmalarında mevcuttur. Intel Core 2 işlemcileri değişen saat hızlarında, önbellek boyutlarında ve veri yolu hızlarında mevcuttur. Bu konu hakkında, bu bölümde daha sonra biraz daha bilgi vereceğiz.

Core i7 ve Core i5, Nehalem mimarisi üzerine inşa edilmiştir ve Core 2 tabanlı işlemcilerden çok farklıdırlar. Core i7 platformu için iki tür işlemci yuvası kullanılmıştır (LGA-1366 ve LGA-1156), ancak bu konunun ayrıntılarını ve ikisi arasındaki farkı birazdan anlatacağız. Core i5, CPU soketi değişiklikleri gelecekte yapılabilecek durumda olsa da şimdilik yalnızca LGA1156 soketini kullanır.

Sonraki bölüm, çeşitli Intel işlemcisi platformları arasındaki farkları nispeten daha anlaşılır bir şekilde açıklamaya yardımcı olacaktır. İhtiyacınız olan özellikleri bularak, işlemcinizi seçerken daha iyi bir seçim yapabilirsiniz ve bu şekilde ihtiyaçlarınızı karşılayan doğru bilgisayarı oluşturabilirsiniz.







Farklı İşlemcilere Ayrıntılı Bakış

Intel işlemcileri Core 2 ailesi ön veri yolu veya orijinal kısaltma adıyla FSB kullanır. Bu, işlemci ve ana kartın Bellek Denetleyici Hub'ı veya MCH'si (yaygın adıyla Northbridge yani Kuzey Köprüsü) arasında bir arabirimdir. FSB veri aktarımlarında otoban gibi düşünülebilir. Daha hızlı FSB, daha büyük veri miktarının daha yavaş bir FSB'den daha hızlı aktarılmasını sağlar.

Ancak, işlemcilerin Core i7 ve Core i5 ailesi FSB'den Quick Path Interconnect'e (QPI) geçmiştir. QPI, FSB'ye oranla çok gelişmiş hızlar sunarak QPI'nın çok daha yüksek frekansta çalışmasını ve veri transferi için daha fazla "yol"a sahip olmasını sağlayan noktadan noktaya bir arabirimdir. QPI, çift yönlü olarak da bilinir, yani aynı anda hem veri aktarıp hem de alarak performansını artırır. Intel, veri aktarımında QPI veriyolunun kapasitesini tanımlamak için MHz yerine her bir saniye başına Giga Transfer veya GT/sn şeklinde bir tabir kullanır ve X58, 6,4GT/sn'ye kadar hızlı olabilir.

Yalnızca Intel® X58 yonga seti, yonga seti ve CPU arasında gerçekten bir QPI arabirimi kullanabilir, LGA-1156 Core i7/i5 işlemcilerinde CPU çekirdeği ve bütünleşik bellek kontrolörü arasında dahili bir QPI veri yolu bulunur. LGA-1366 Core i7 işlemcilerde bütünleşik bir bellek kontrolörü de vardır, QPI veri yolu CPU ve X58 yonga seti arasında bağlantı kurar. Bunun arkasındaki neden; LGA-1366 Core i7 işlemcilerinin, bütünleşik PCI Express denetleyicisi ve X58 yonga setiyle iletişim kurmak için yeterince hızlı yüksek bant genişlikli arabirimin olmamasıdır. X58 yonga seti 40 PCI Express veri yolunu desteklediğinden, yonga seti arabirimi olarak diğer her şey çok yavaş olacağından QPI'yı kullanmaktan başka çözüm yoktur.

Genellikle, FSB veya QPI ne kadar yüksekse, CPU o kadar hızlı çalışır, ancak en yeni LGA-1156 Core i7/i5 işlemcilerine göre böyle bir durum yoktur. Diğer taraftan, daha eski bir Core 2 sisteminiz varsa ve işlemcinizi yükseltmek istiyorsanız, anakart yonga setinizin yükseltmeyi düşündüğünüz CPU'nun veri yolu hızını desteklediğinden emin olmanız önemlidir, aksi halde CPU optimal hızında çalışmayacaktır.

Ön Bellek

Ön bellek, CPU verileri işlemeden önce sistem belleğinden (RAM) bilgiler depolayan çok hızlı bir belleğin küçük bir parçası olduğundan CPU'nun önemli bir parçasıdır. Veriler daha sonra ön bellekte tekrar depolanır ve daha sonra yapılması gerekenlere göre verilerin bir kısmı yeniden CPU'da işlenebilir veya çok yer kaplıyorsa RAM'a yeniden dönülür ve belirli bir süre bir daha kullanılmaz.

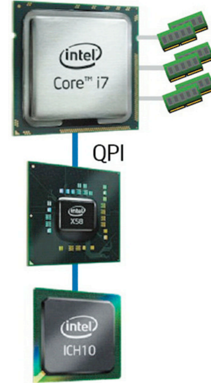
En küçüğü, Level (Düzey) 1 (L1) olan farklı türlerde ön bellekler bulunur. Ancak en hızlı ve CPU'ya en yakın olan düzey de budur. Çoğu işlemcide L2 ön bellek bulunur ve hatta bazılarında L3 ön bellek de bulunur. L2 ve L3 ön bellekler daha büyüktür. Ancak L1 ön belleğinden daha yavaştır. Sahip olduğunuz CPU'ya bağlı olarak, farklı miktarlarda ön belleğe sahip olursunuz. Genellikle bir işlemcinin çekirdek başına 64-256 kb L1 ön belleği ve 1-12 MB L2 önbelleği bulunur, L3 ön belleği en fazla 8 MB'dir. Bazı işlemcilerde ayrıca, çok çekirdekli bir CPU'da her çekirdek başına ayrılmış özel L2 ön bellek bulunur, L3 ön belleği ise tüm çekirdeklerin erişebileceği ortak bir özelliktir.

Daha fazla ön bellek genellikle daha iyi performans anlamına gelir, ancak bu ayrıca daha pahalı işlemci anlamına da gelir. Ön bellek ayrıca CPU ölümü olarak bilinen durumlarda da yer alır. Büyük ön belleğe sahip bir işlemcide, ön bellek diğer parçalara göre daha fazla yer alır. Modern işlemciler özel olarak üretilmiştir ve birlikte geldikleri ön bellek miktarıyla çalışmak üzere optimize edilmiştir. Ancak bazı uygulamalar yoğun bir şekilde ön bellek kullanabilir, bu yüzden çalıştırdığınız uygulamalara uyan ön bellek miktarına sahip bir CPU aldığınızdan emin olun.

Core™ i7 Teknolojileri

Bu belge yazılırken, son yılın Intel® Core i7 işlemci Intel'in performans platformu durumundaydı ve Intel'in işlemci tasarımında radikal bir aşamaydı. Yalnızca Intel'in çalışma stilini değiştirmekle kalmadı, aynı zamanda gelecek nesil Core i7/i5 işlemcilerle, çok daha radikal değişimler yaşandı. Ancak, Core i7 işlemcilerle ilgili bazı önemli gerçekleri listeleyerek başlayalım.

- Core i7'de, dört CPU çekirdek bulunur, ancak HyperThreading kullandığından, bir kerede sekiz iş parçacığını işleyebilir.
- Intel, Üç Kanallı DDR3 bellek desteği sunan ilk tüketici platformudur.
- Intel Turbo Boost teknolojisi, işlemcilerin gerektiğinde tamamen güvenli olan parametreler kullanarak daha hızlı çalıştırmalarını sağlar. Ayrıca, uygulama çoklu iş parçacıklarını desteklemiyorsa CPU çekirdeklerini kapatarak işlemci saat hızını daha yüksek hızlara ulaşacak şekilde artırılabilir.
- Bu, Intel'in FSB yerine QPI kullanan ilk tüketici CPU'sudur ve X58 yonga setinde Extreme Edition Core i7 CPU kullanıyorsanız QPI veri yolu 6,4 GT/sn'ye kadar çıkabilir.
- Bu bölümde daha sonra hakkında daha fazla bilgi okuyabileceğiniz SSE 4.2 sunan ilk CPU'dur.
- Core i7'nin CPU çekirdeği (toplam 2 MB) başına 256 KB L2 önbelleği bulunur, ancak 8 MB paylaşılmış L3 ön belleği de vardır.



▲ X58 yonga setinin ve QPI arabirimi olan bir Core i7 işlemcinin bir çizimi

LGA-1156 Core i7/i5 işlemcilerinin piyasaya sürülmesiyle, bazı değişiklikler yapıldı. Bu işlemciler LGA-1366 Core i7 ile aynı mimariye dayansa da önemli fark bütünleşik PCI Express denetleyicisinin kullanımıdır. LGA-1366'da önce bellek denetleyicisinin işlemcinin bir parçası haline gelmiş, kuzey köprüsünden bir fonksiyon eksilmişti. Şimdi bu yeni tasarımda PCI Express grafik arayüz de işlemci üzerine taşındığından, kuzey köprüsü üzerinde açılan alana yardımcı yonga ICH'nin (G/Ç Denetleyici Hub'ı, Southbridge ya da Güney Köprüsü olarak bilinir) görevleri entegre edilerek işlemci ve yonga olmak üzere iki yongalı bir platform oluşturulmuştur..

LGA-1156 Core i7/i5 işlemcileri, LGA-1366 işlemcilerinden daha uygun fiyata tasarlanmıştır ve yalnızca çift kanallı DDR3 bellek desteği sunmaktadırlar. Bu, tasarım daha az karmaşık olduğundan ana kartların çok daha uygun fiyatta olmalarını sağlar. Ayrıca iki DDR3 bellek modülü üç taneden daha ucuz olacağından bu durum tüketiciye de uygun fiyat olarak yansır. Düşük bellek bant genişliğini telafi etmek için, LGA-1366 parçaları yalnızca 1066 MHz bellek için destek sağlarken LGA-1156, DDR3 1333 MHz bellek için destek sağlar.

CPU içindeki alan sınırlı olduğundan, LGA-1156 işlemciler yalnızca PCI Express 2.0 özellikli 16 PCI Express veri yollu sunar. Bu, SLI™ veya CrossFire™ teknolojileri için iki grafik kartı kullanılması durumunda, X58 yongasetli bir anakart kullanırken alınan performansın aynısının alınamayacağı anlamına gelir. Ancak, çoğu durumda bu, performansı kötü yönde etkilemez. Bu, daha ekonomik bir platform olduğundan, bazı sınırlamaların olması normaldir.

LGA-1156 soket Core i7 işlemciler, aynı anda sekiz iş parçacığının işlenemesine izin veren HyperThreading özelliği ile daga yüksek performans sunar. Core i5 işlemcilerde HyperThreading yoktur ve dört çekirdeği ile çok daha düşük fiyatadır. Her iki model de Turbo Boost teknolojisine, SSE 4.2 ve 8 MB ön belleğe sahiptir.

Yüksek Performanslı/Ekonomik Segmentli Intel İşlemcileri							
İşlemci Numarası	Çekirdek/İş Parçacıkları	GHz: Frekans (GHz)	Intel VT	Turbo Modu	FSB/QPI	Ön Bellek	Soket
i7-975	4 / 8	3.33	Destek	Destek	6.4	8M	LGA1366
i7-960	4 / 8	3.20	Destek	Destek	4.8	8M	LGA1366
i7-950	4 / 8	3.06	Destek	Destek	4.8	8M	LGA1366
i7-920	4 / 8	2.66	Destek	Destek	4.8	8M	LGA1366
i7-870	4 / 8	2.93	Destek	Destek	yok	8M	LGA1156
i7-860	4 / 8	2.80	Destek	Destek	yok	8M	LGA1156
i5-750	4 / 4	2.66	Destek	Destek	yok	8M	LGA1156
i5-670	2 / 4	3.46	Destek	Destek	yok	4M	LGA1156
i5-661	2 / 4	3.33	Destek	Destek	yok	4M	LGA1156
i5-660	2 / 4	3.33	Destek	Destek	yok	4M	LGA1156
i5-650	2 / 4	3.20	Destek	Destek	yok	4M	LGA1156
Q9650	4 / 4	3.00	Destek	yok	1333	12M	LGA775
Q9550	4 / 4	2.83	Destek	yok	1333	12M	LGA775
Q9505	4 / 4	2.83	Destek	yok	1333	6M	LGA775
Q9500	4 / 4	2.83	Destek	yok	1333	6M	LGA775
Q9400	4 / 4	2.66	Destek	yok	1333	6M	LGA775
Q9300	4 / 4	2.50	Destek	yok	1333	6M	LGA775
Q8400	4 / 4	2.66	Destek	yok	1333	6M	LGA775
Q8300	4 / 4	2.50	yok	yok	1333	6M	LGA775
Q8200	4 / 4	2.33	yok	yok	1333	6M	LGA775
E8600	2 / 2	2.33	Destek	yok	1333	6M	LGA775
E8500	2 / 2	3.16	Destek	yok	1333	6M	LGA775
E8400	2 / 2	3.00	Destek	yok	1333	6M	LGA775

Tüketici/Ekonomik Segmentli Intel İşlemcileri							
İşlemci Numarası	Çekirdek/İş Parçacıkları	GHz: Frekans (GHz)	Intel VT	Turbo Modu	FSB/QPI	Ön Bellek	Soket
i3-540	2 / 4	3.06	Destek	yok	yok	4M	LGA1156
i3-530	2 / 4	2.93	Destek	yok	yok	4M	LGA1156
E7600	2 / 2	3.06	Destek	yok	1066	3M	LGA775
E7500	2 / 2	2.93	Destek	yok	1066	3M	LGA775
E7400	2 / 2	2.80	yok	yok	1066	3M	LGA775
G6950	2 / 2	2.80	yok	yok	yok	3M	LGA1156
E6500	2 / 2	2.93	Destek	yok	1066	2M	LGA775
E6300	2 / 2	2.80	Destek	yok	1066	2M	LGA775
E5400	2 / 2	2.70	yok	yok	800	2M	LGA775
E5300	2 / 2	2.60	yok	yok	800	2M	LGA775
E5200	2 / 2	2.50	yok	yok	800	2M	LGA775
E3300	2 / 2	2.50	Destek	yok	800	1M	LGA775
E3200	2 / 2	2.40	Destek	yok	800	1M	LGA775
E1600	2 / 2	2.40	yok	yok	800	512K	LGA775
E1500	2 / 2	2.20	yok	yok	800	512K	LGA775
450	1 / 1	2.20	yok	yok	800	512K	LGA775
440	1 / 1	2.00	yok	yok	800	512K	LGA775
430	1 / 1	1.80	yok	yok	800	512K	LGA775

SSE4’ye Giriş

Intel Streaming SIMD Extentions’ına (SSE) genişletilmiş özellikler, gelişmiş performans ve bir çok uygulama için daha iyi enerji verimliliği sunan yapı taşları ekleyerek SSE4.2. SSE olarak adlandırılan Core i7/i5 işlemcilerine bir yükseltme sürümü ekledi.

Ayrıca, Intel performansı artıracak ve güç verimliliğinin iyileştirilmesine yardımcı olacak uygulama hedefli hızlandırıcılar da ekledi. SSE4 özellikle grafik, video kodlama ve işleme, 3B grafik ve oyunları hedeflemektedir. SSE4.1 ile 47 ve SSE4.2 ile en son 7 yeni komut eklendiğinde SSE4 ile toplamda 54 komuta ulaşıldı. SSE4 sayesinde, piyasada yeni komutlardan yararlanarak iki katı performans sunan uygulamalar bulunmaktadır. En büyük güçlenme çeşitli video kodlama uygulamalarında görülmüştür ve endüstrideki büyük isimlerin çoğu hazır olmasalar bile SSE4’ü desteklemek için çalışmaktadır.

Ayrıca, Intel® oyun grafiği ve genel multimedya uygulamalarının belirli özelliklerini güçlendirmesi gereken bazı yeni özellikler de ekledi, bunların video olarak geniş çaplı destek görmemesine rağmen daha fazla uygulamaların gelecekte bu özelliklerden faydalanacağı beklenmektedir. SSE4’ün hala yeni teknoloji olduğunu unutmamak önemlidir ve en son SSE özelliklerine entegre olabilen tüm uygulamaları görmeden önce mutlaka bir gecikme olur.

SSE4’e yapılan başka bir ekleme, yazılım geliştiricileri tarafından hızlı bir şekilde öğrenileceği umulan daha hızlı virüs taraması ve veritabanı araması özelliğidir. Bu, birçok işlemdeki tüm performansı iyileştirebilir. Elyazısı tanıma ve ağa eklenmiş depolama aygıtına yedekleme yapmak gibi görevler için kullanışlı olabilecek geliştirilmiş çeşitli veri türü CRC kontrolleri gibi şeyler de bir iyileştirme olarak görülmesi gereken diğer özelliklerdir.

SSE4 ile karşılaştırıldığında SSE4.1 ve SSE4.2 çok büyük değişiklikler getirmemiştir, ancak bir çok küçük geliştirmeler içerir. SSE4, özel ve modern 128 bit işleme özellikleri sayesinde genişlemeye devam eden ve bilgi işlem yoğunluklu görevlerde avantajlar sunan bir teknolojidir. SSE4, verileri CPU’nun yürüttüğü özel olmayan normal komutların doğasından daha hızlı bir şekilde işleyebilir.

Bildiğimiz Ön Veri Yolunun Sonu

QPI veya QuickPath Interconnect’in piyasaya sürülmesiyle, Intel geleneksel CPU ön veri yolunu (FSB) kullanmayı durdurmuştur. QPI, noktadan noktaya bir bağlantıdır ve FSB’den çok farklı çalışır. Geleneksel bir sistemde, ön veri yolu göreceli olarak daha yavaş hızda çalışmakla sınırlandırılmıştır ve CPU, FSB’den çok daha hızlı olan saat hızına erişmek için bir çarpan kullanır.

QPI CPU’ya kilitli varsayılan bir özel saat hızında çalıştığından bu tür bir sınır yoktur. Bu hızlı arabirim büyük miktarda veriyi hızlı bir şekilde taşıyabildiğinden LGA-1156 Core i7 ve Core i5 işlemcileri QPI’yı dahili olarak CPU çekirdeği ve bellek denetleyicisi arasında kullanır.

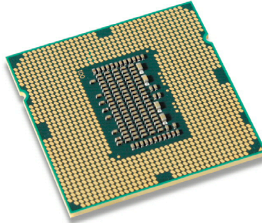
Intel, CPU ve PCH arasında bağlantı için Direct Media Interface’e (DMI) güvenmeyi kararlaştırdığından QPI, harici sürücülerle veya hatta PCH (Platform Denetleyici Hub’ı) ile arabirim oluşturmada gerçekten gerekli değildir. QPI, tüm yeni Çekirdek tabanlı işlemcilerin önemli bir parçasıdır ve gelecekteki bant genişliği ihtiyaçlarına uymalıdır.

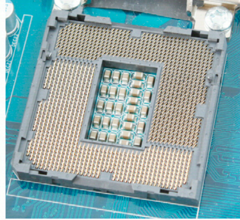
CPU ve Yuva

Yıllar boyunca, Intel'in birçok farklı işlemcisini ve soket tasarımını gördük, ancak şu anda üç önemli platform var ve bunların üçünden de bu bölümün başında bahsettik. Burada biraz daha fazla açıklama vereceğiz. Şu ana kadarki en popüler platform LGA-775 soketi kullanan Core 2'dir. LGA, Land Grid Array anlamına gelir ve CPU "paketi"ni gösterir. Ayrıca, şimdiye kadar Core i7 ve Intel'in Xeon iş istasyonları ve Sunucu işlemcilerinde kullanılan LGA-1366 vardır ve sonra yeni Core i7 ve Core i5 işlemcilerinde kullanılan LGA-1156 platformu gelmiştir.

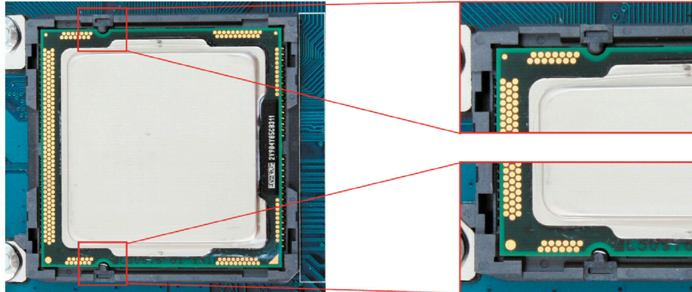
Geçmişte, Intel CPU'larında aşağıdaki resimde gösterilen pinler vardı, ancak CPU'yu düşürdüğünüzde, pinler eğilir ve kırılabilirlerdi. Bu sorun, Intel, Core 2 platformuna geçtiğinde pinler CPU'dan CPU soketine taşınarak giderildi. Bu günlerde, bunun yerine tüm Intel CPU'larının altında küçük altın konektörler bulunur, CPU soketinin içindeki yaylı klipslere tutunduklarından CPU'daki konektörlerin zarar görmesi olasılığı neredeyse ortadan kalkmıştır. Ancak, hala CPU'yu dikkatli kullanmazsanız, CPU'unun altında zarar görebilecek bileşenler vardır.

Yeni Intel LGA-1156 platformu, Intel'in LGA tasarımı kullanan ilk asimetrik CPU'su olduğundan ilginçtir. CPU'yu sokete takarken CPU'nun pinlerini eğmek yerine CPU soketindeki pinlere zarar verebileceğinizden hala dikkatli olmak önemlidir. Her zaman CPU'yu sokete doğru şekilde taktığınızdan ve kilit klipslerini kapatmadan önce CPU'nun tam olarak oturduğundan emin olun.





Bir LGA-1156 işlemcisi ve soket. CPU'nun sokete takma yönünü not edin, iki küçük çentik soketin kenarındaki yuvalara oturması gerekir.



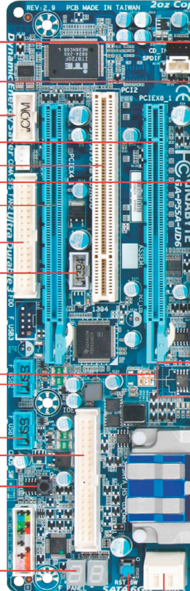
1.2 Anakart üzerinde neler bulunur?

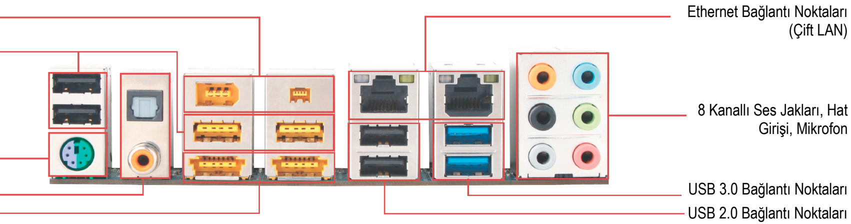
Bazen anakartınızdaki tüm bileşen ve konektörlerin ne işe yaradığını anlamak zor olabilir ve bu iki sayfada, bir anakartta bulabileceğiniz çoğu özelliği açıklamaya yardımcı olmaya çalışacağız. Bu örnekte, Intel® P55 yonga setini temel alan üst seviye ürün serisi bir anakart olan GIGABYTE GA-P55A-UD6 kullanıyoruz. P55 üzerinde Intel, yonga seti mimarisini değiştirdiğinden, DDR3 bellek denetleyicisi CPU'nun içine taşınmasının yanı sıra x16 grafik kartı yuvası PCI Express denetleyicisi olarak GIGABYTE GA-P55A-UD6'da tek yongalı bir yapı vardır. Sonraki konuda çeşitli yonga setleri arasındaki farkları ele alacağız ve ayrıca bahsetmiş olduğumuz P55 yonga setindeki yeniliklerle ilgili size ayrıntılı bilgiler vereceğiz.

GA-P55A-UD6, yonga seti tasarımı ve yeni CPU'lar nedeniyle iki adet PCI Express x16 2.0 yuvası ve tek PCI Express x16 yuvası desteğine sahiptir ve x16 yuvalarının çoğu yalnızca tam hızda çalışacak ve de bu yalnızca tek grafik kartı kullanıldığında uygulanacaktır. NVIDIA SLI veya ATI CrossFireX teknolojisini etkinleştirirseniz birinci yuvalar bant genişliğini ikinci yuvayla paylaşır ve her ikisi x8 bant genişliğinde çalışır (elektrik gücüyle x8 olarak da bilinir). Üçüncü x16 yuvası yalnızca dört adet PCI Express bant genişliği değerine sahiptir ve x4 yuva gibidir. GA-P55A-UD6'da bulacağınız diğer özelliklere 6 adet Seri Ata 3Gb/s bağlantı noktası ve 2 adet Seri Ata 6Gb/s bağlantı noktası dahildir. Ayrıca, çift Gigabit Ethernet bağlantı noktası, iki adet elektrik desteği sağlayabilen eSATA/USB kombo bağlantı noktası ve bu karta özel, altı adet bellek yuvası, ancak altı yuvanın tümü kullanıldığında mavi yuvalara yalnızca tek taraflı bellek takma zorunluluğu gibi bir sınırlama var.

Ayrıca, GA-P55A-UD6'da GIGABYTE'ın Ultra Durable™ ana kart teknolojisinin üçüncü nesli olan Ultra Durable™ 3 gibi GIGABYTE'a özel özellikler de bulunmaktadır. Ultra Durable™ 3'ün önemli özellikleri şunlardır; GIGABYTE 56,7 g (2 ons) bakır PCB, Demir Alaşımlı Boğucu Bobinler (Ferrite Core Chokes), Tamamı Japon üretimi Katı Kapasitörlü tasarım ve Düşük RDS(on) (Lower RDS(on)) MOSFET'ler. Ultra Durable™ 3 bu kitapta daha sonra ayrıntılı ele alınacağından özel bilgiler için ilerleyip o bölümü okumanızı öneririz. GA-P55A-UD6'da bulacağınız diğer özellikler; SMART DualBIOS™, SMART QuickBoot, SMART QuickBoost, SMART Recorder, SMART TimeLock ve SMART Recovery'den oluşan yeni GIGABYTE SMART 6 uygulamaları. Son olarak, bu kartta bulacağınız diğer faydalı özelliklerden bazıları; arıza koruması için SMART Dual LAN, verilerinizi meraklı gözlerden koruyan SMART TPM ve sisteminizdeki sorunları kolayca bulabilmenizi sağlayan kart üzerindeki Debug LED.

Ancak hepsi bu kadar değil, GIGABYTE sistemlerini optimum olarak kullanmak veya güç tasarrufu yapmak isteyenler için de bazı kullanışlı araçlar sunmaktadır. EasyTune 6, GIGABYTE'ın kullanımı kolay hız aşırtma yardımcı aracıdır ve DES 2 Advanced (Geliştirilmiş Dinamik Enerji Tasarrufu 2) bilgisayarınızın yükü az iken sistem güç çekimini azaltmak üzere, güç aşamalarını otomatik olarak değiştirerek güç ve para tasarrufu sağlamanıza yardımcı olacaktır. Hepsi içinde, GIGABYTE anakartı satın aldığınızda bir anakarttan daha fazlasını elde edersiniz ve bu durum GIGABYTE anakartın diğerlerinin arasından göze çarpmasını sağlamaktadır.





24 Güç Aşamalı Tasarım

LGA 1156 CPU Soketi

Intel P55 Yonga Seti

CPU Fanı Başlığı

DDR3 Bellek Yuvaları

Güç Aşaması Gösterge LED'leri

24 pimli ATX Güç Konektörü

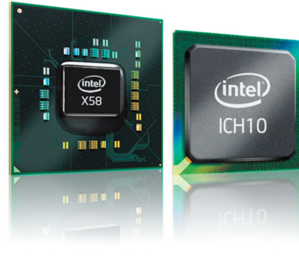
Güç Düğmesi

SATA 3Gb/s Bağlantı Noktaları

SATA 6Gb/s Bağlantı Noktaları

Yonga Seti

Yonga seti anakartın ayrılmaz parçasıdır ve bu olmadan anakart çalışmaz. Farklı adlar altında olmasına rağmen yonga setleri genellikle iki kısımdan oluşur, ancak yaygın olarak kuzey köprüsü ve güney köprüsü olarak bilinirler. Kuzey köprüsü işlemcinin sistem belleği ve grafik kartıyla iletişimini üstlenir. Ayrıca, bazı yonga setleri belirli veri yolu hızlarını desteklemediğinde doğrudan işlemci FSB hızında da etkiye sahiptir. Anakartla çalışacak ekran kartının yanı sıra anakartın desteklediği bellek türünü de belirler. Güney köprüsü yüksek hızlı bir arabirimle kuzey köprüsü'ne bağlıdır ve ana görevi Seri ATA (SATA) denetleyicileri (dahili veya harici), Ethernet, ses, USB 2.0 ve genel olarak PCI Express x1 ve PCI yuvaları gibi aygıtlarla uğraşmaktır.

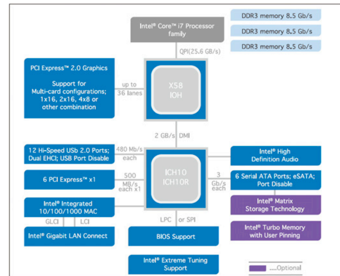


Intel X58 yonga seti, X58 kuzey köprüsü ve ICH10 güney köprüsü olmak üzere iki parçadan oluşur.

Ancak, tüm bunlar Intel'in yeni tek yonga setli çözümü olan P55 yonga setinin piyasaya sürülmesiyle değişti. Dünyadaki en büyük bilgisayar CPU'su ve yonga seti üreticisi olan Intel, yonga setlerinin yapılma şeklinde yeni bir yön oluşturacak büyük bir adım attı. Bu bölümde daha sonra bu yeni yonga setiyle ilgili daha fazla bilgi vereceğiz ve geçmişteki Intel yonga setlerinden ayrı olan setleri açıklayacağız.

Ayrıca, bu bölümde Intel'in daha geleneksel yonga setlerinden de bahsedeceğiz ve çeşitli yonga setlerinin ne gibi özellikler sunduğuna ve hangi işlemcilerle çalıştığına bir göz atacağız. Belirli yonga setleri yalnızca tasarlandıkları işlemcilerle çalıştığından CPU'nuz için doğru yonga setini seçmeyi unutmamak çok önemlidir.

Ancak, çoğu anakartta hala iki yonga seti bulunduğundan buraya geçmeyelim. Geleneksel yonga seti tasarımlarında bellek denetleyicisi, PCI Express denetleyicisi bulunan ve dahili grafik kartı bulunan yonga setlerinde IGP veya Tümleşik Grafik İşlemcisini de burada bulabileceğiniz kuzey köprüsüne bir göz atalım. Kuzey köprüsüne MCH veya Bellek Denetleyicisi Hub'u denir, IGP sürümleri ise GMCH (G, Grafik demektir) olarak bilinir. Anlamı bir tarafa, kuzey köprüsü uzun süre önemli bir bileşen oldu, ancak Core i7 platformu ve X58 yonga setiyle birlikte Intel bellek denetleyicisini CPU'nun içine taşıyarak yonga setlerinin çalışma şeklini değiştirdi. Bu kitapta daha sonra CPU bölümünde bu özellikler ilgili ve modern Intel CPU'ları için ne anlam ifade ettiği hakkında daha fazla bilgi edinebilirsiniz. Ancak, Intel bu platform için QPI veya Quick Path Interconnect (Hızlı Yol Arabağlantısı) olarak bilinen yeni ve hızlı, CPU'dan yonga setine arabağlantı teknolojisi çıkardı ve ayrıca bu hızlı veriyolundan büyük fayda sağlayan yüksek seviye CPU'lu iş istasyonları ve sunucularını da hedeflemektedir.



Intel X58 yonga seti diyagramı

Ancak, X58 yonga setini sonraki bölümde anlatacağımızdan burada fazla ayrıntıya girmeyeceğiz.

Diğer taraftan güney köprüsü ya da ICH (G/Ç Denetleyici Hub'ı) özel yüksek hızlı arabirim (Intel yonga setlerinin çoğunda bu veriyoluna DMI (Doğrudan Medya Arabirimi denir)) üzerinden kuzey köprüsüne bağlanır. Güney köprüsünde birkaç özellik bulunur, ancak en önemlileri PCI ve PCI Express denetleyicisi, SATA ve IDE denetleyicisi (bazı duurmlarda RAID ile) ve USB, ses ve ağ arabirimleridir. P55 yonga setindeki doğrudan CPU'ya bağlanan DMI arabirimine sahip gelişmiş güney köprüsü sürümü çok daha iyidir, ancak bu konuyu bu bölümde daha sonra anlatacağız.

Intel X58 - Üst Seviye Performans Yonga Seti

Intel X58 yonga seti mümkün olan en iyi performansı sunmak amacıyla geliştirilmiştir. Önceden bahsetmiş olduğumuz gibi, X58 tabanlı platform üst seviye çok CPU'lu iş istasyonları ve sunucuları hedeflemektedir. Intel aynı platform üzerinde üst seviye tüketici çözümü oluşturmaya karar verdi ve bu sayede üst seviye tüketici alanında şimdiye kadar görülmemiş birçok özellik sunan Core i7 ve X58 platformunu sağladı.

X58 yonga setinin tasarımı, bellek denetleyicisi artık yonga setinin bütünleşik parçası olmadığından Intel'in geçmişte yaptıklarından oldukça farklıdır. Bu nedenle X58 yonga seti Intel dilinde IOH veya G/Ç Hub'ı olarak bilinir. X58 yonga seti, 36 PCI Express yolundan az olmayan üst seviye PCI Express denetleyicisi özelliğine sahiptir. Bu, herhangi bir rakip çözümden çok dah fazla bant genişliği sunduğundan, X58 yonga setini birden çok grafik kartı kullanan üst seviye oyun bilgisayarları için ideal bir platform yapar. Bir çift PCI Express 2.0 x16 yuvası ya da dört adet PCI Express 2.0 x8 yuvası çalıştırmak üzere yapılandırılabilir.

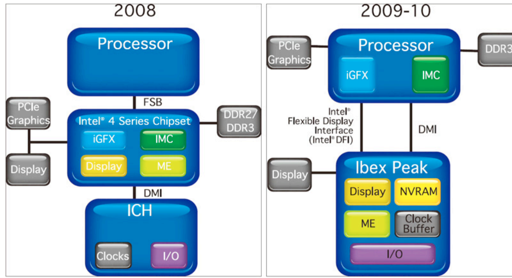
X58 yonga seti üst seviye Extreme Edition CPU'ları hedefleyecek olmasına rağmen, Intel gelecekte daha kullanıcı dostu fiyata sahip P55 yonga seti ve 8xx-serisi Core i7 platformuna geçiş yapacağından 9xx-serisi Core i7 işlemcilerle çalışmaktadır. X58 yonga seti bir süre Intel'in üst seviye çözümü olarak kalacaktır.

Intel P55 - Yonga Seti Gelişiminde Gelecek Nesil

Bu yılın başlarında P55 yonga setinin piyasaya sürülmesiyle, Intel üç yongalıdan iki yongalı çözüme geçiş yaparak CPU ve yonga seti tasarım şeklini değiştirdi. Bu yeni tasarım birçok avantajı vardır. Daha az maliyetli bileşenler gerekli olduğundan, en azından uzun dönemde daha fazla maliyetine katlanılabilir anakartların üretilmesine yol açacaktır. Bazı yonga setlerinde gördüğümüz acayip soğutma çözümlerine gerek bırakmayacak şekilde yonga setinin daha az sıcaklık üretmesi başka bir faydalı tarafıdır. CPU'yu soğutmak daha kolay olduğundan, bellek ve PCI Express denetleyicisini CPU'nun içine taşımak daha mantıklıdır ve bu sayede çalışan sistem için genel bir soğutucu haline gelir. Ancak, bellek denetleyicisi ve PCI Express denetleyicisinin CPU içinde olmasıyla, CPU seçimi öncesine göre daha önemli hale gelmiştir ve satın aldığınız CPU'ya bağlı olarak, anakartınız biraz farklı çalışabilir ve bazı özellik farklılıkları olabilir.

P55 yonga setinin kendisi doğrudan CPU'ya bağlanan DMI arabirimine sahip gelişmiş bir güney köprüsüdür. Özellikler açısından P55 yonga seti hem eklenti kart yuvaları hem de RAID veya Gigabit Ethernet denetleyicileri gibi üçüncü taraf eklentileri için kullanılabilen sekiz adet PCI Express 2.0 veri yolu sunmaktadır. Ayrıca, RAID ile altı adet SATA bağlantı noktası, 14 adete kadar USB 2.0 bağlantı noktası ve yüksek tanımlamalı ses desteği de vardır. Bunun gibi, X58 platformunun gücüne gerek duymayan titiz kullanıcılar için uygun iyi özellikler sunmaktadır. P55 yonga seti LGA-1156 soketini kullandığından 7xx-serisi Core i5 işlemcilerin yanı sıra 8xx-serisi Core i7 işlemcileri de desteklemektedir.

Gelecekte Intel'den CPU'ya yerleştirilmiş tümleşik grafik sunacak daha çok iki yongalı çözümler göreceğiz. Bunun yapmanın faydası, daha hızlı ve gelişmiş tümleşik grafik çözümlerine neden olacak şekilde CPU'yu yonga setinden daha kolay soğutmaktır.



Sol tarafta geleneksel üç yongalı çözüm ve sağ tarafta ise Intel'in yeni iki yongalı çözümü bulunmaktadır.

Sunduklarıyla ilgili kolay genel inceleme sağlayacak P55 yona seti özelliklerinin analizi aşağıdadır.

Intel P55 özellik listesi

Özellik	Fayda
8 PCI Express 2.0 x 1 (2,5 GT/s) yol	Oldukça geniş eklenti kartı ve kart üzerindeki çevre birimleri desteği
Intel® Matrix Storage RAID	RAID 1 modunda Intel Hızlı Kurtarma Teknolojisi ile kolay RAID yapılandırma.
SATA 3 Gb/s	Altı adet SATA 3 GB/s bağlantı noktası için dahili destek
USB 2.0	14 adete kadar USB 2.0 bağlantı noktası desteği
Gigabit Ethernet desteği	Intel® 82578DC Ethernet denetleyicisi ile
Intel® Yüksek Tanımlamalı ses	7.1 Kanal Surround Ses desteği
Halojen kullanılmayan teknoloji	Çevre dostu yonga paketlemesi

Diğer Platform Seçenekleri

X58 ve P55 yonga setleri Intel'in tek çözümü değildir ve Celeron, Pentium veya Core 2 tabanlı bir işlemciye karar verirseniz, ihtiyaçlarınıza ve bütçenize bağlı olarak seçebileceğiniz çok sayıda yonga seti vardır.

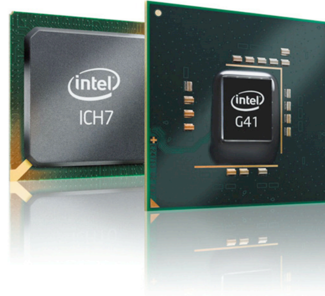
Bir diğer üst seviye seçeneği, bir çift PCI Express 2.0 x16 yuvası sunan Intel X48 yonga setidir. Sonraki alt model anakarta bağlı olarak bir çift PCI Express 2.0 x8 yuvası sunan daha az maliyetli P45 yonga setidir. Tümleşik grafik arıyorsanız, G4x- serisi yonga seti Ev Sinemasi Bilgisayar sistemleri ve SOHO iş çözümleri için bunu uygun platforma haline getiren HDMI ve DVI gibi oldukça zengin ekran çıkışı seçenekleri sunmaktadır.

Anakarta bağlı olarak, bu yonga seti DDR3 veya DDR2 desteğine sahiptir ve bu yonga setlerinden herhangi birine sahip bir anakarta yatırım yaparsanız, DDR2 gelecek yıllarda yavaş yavaş bitirileceğinden DDR3 belleğe karar vermek mantıklı olabilir. Nerdeyse DDR2 ile aynı DDR3 fiyatıyla, büyük ekstra masraf da değildir, ancak sistemi yükseltmeyi planlamıyorsanız, DDR3 bu yonga setlerinde DDR2'ye göre büyük fayadalar sunmadığından maliyeti azaltmak daha iyi olur.

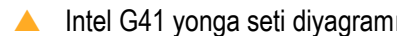
Tümleşik Grafik Çözümleri

Şu anda Intel Celeron, Pentium ve Core 2 işlemcilerde yalnızca 4 serisi yonga seti için tümleşik grafik sunmaktadır ve seçilebilecek birkaç farklı model vardır, ancak son modeller G45, G43 ve G41 yonga setleridir. Tümleşik grafiğe sahip yonga seti almanın esas faydası daha düşük genel sistem maliyetidir. Ancak, oyun oynamakla ilgilenmeyenler için, tümleşik grafik adanmış grafikten daha az güç kullandığından mantıklı bir çözümdür aynı zamanda. Bu, sonuçta elektrik faturanızda para tasarrufu yapacak daha düşük genel sistem güç harcaması demektir. Yonga seti yerine Intel'in gelecekteki işlemcileri tümleşik grafik özelliğine sahip olacaktır ve yonga setindeki tümleşik grafiğin tümleştirilecek üst seviye grafik çözümleri için yonga setini yeterince soğutma zorluğu dezavantajından dolayı bu daha hızlı tümleşik grafik sağlayacaktır.

Intel G4x serisi yonga setleri video kodunu çözme yükünü CPU'dan alan Intel Net Video Teknlojisi gibi bazı ek faydalar sunmaktadır. G4x yonga setlerinin üçü de bunları ideal Ev Sineması Bilgisayarı çözümü yapan HDMI çıkışı sunmaktadır.



▲ Intel G41 Yonga Seti


Intel G41 yonga seti diyagramı

Ayrıca, çok sayıda kullanım senaryosunu kapsayan çok esnek ekran bağlanabilirliği sağlayan DisplayPort DVI ve D-sub çıkışı da vardır. Üç model de DirectX 10 grafik ve OpenGL 2.0 desteği verir ve düşük çözünürlüklerde oyun oynamanıza imkan sağlar, ancak daha önemlisi Intel'in tümleşik grafiğinin çok sayıda grafik yoğun iş uygulamalarıyla çalışacak olmasıdır. G45 yonga seti yüksek tanımlamalı 1080p videoyu hızlandıracak biraz daha hızlı ve daha gelişmiş bir çekirdek sunar. G43 ve G41 yonga setleri benzer özellikler sunar, ancak 1080p video hızlandırma desteği sunmaz.

Intel Kuzey Köprüsü Yonga Setleri için Karşılaştırma Tablosu

Yonga Seti Adı	G45 Express	G43 Express	G41 Express	G33 Express	G31 Express	945GC
Desteklenen İşlemci	Core 2 Duo, Core 2 Quad					**Core 2 Duo, Pentium D, Celeron D
FSB	*1333/1066/800 MHz					800/667/533MHz
Bellek Mimarisi	Çift Kanal DDR3 1333/1066/800 DDR2 800/667	Çift Kanal DDR3 1066/800 DDR2 800/667		Çift Kanal DDR3 1066/800 DDR2 800/667	Çift Kanal DDR2 800/667	Çift Kanal DDR2 667/533/400
Maksimum Bellek Kapasitesi	DDR3 8GB DDR2 16GB	DDR3 4GB DDR2 8GB		DDR3 8GB DDR2 8GB	4GB	2GB
Grafik	Intel GMA X4500HD	Intel GMA X4500	Intel GMA 4500	Intel GMA 3100		Intel GMA 950
GFX Teknolojisi	Intel Net Video Teknolojisi				-	
DirectX Desteği	10.0			9.0c		9.0
Ekran arabirimi	HDMI, Ekran Bağlantı Noktası, DVI, VGA, sDVO		Ekran Bağlantı Noktası, DVI, VGA, sDVO	DVI, VGA, sDVO		
PCI Express	PCI E xpress 2.0 ×16*1		PCI Express 1.0 ×16*1			
Güney Köprüsü Yongası	ICH10, ICH10R			ICH9, ICH9R, ICH9DH	ICH7, ICH7R, ICH7DH	

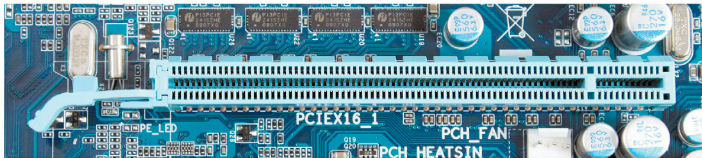
* G31 yonga seti 1333MHz FBS'ye sahip Core 2 Quad işlemcisini desteklememektedir.
** 945GC yalnızca 65nm Core 2 Duo işlemcilerini desteklemektedir.

Genişleme Yuvaları

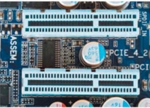
Her anakart bir veya daha fazla genişleme yuvasıyla gelir ve tam boyutlu ATX anakartlarında yedi adet kadar vardır. Yıllarca çok farklı genişleme yuvaları oldu, ancak günümüzde PCI ve PCI Express olmak üzere iki ana tür kaldı. PCI yuvası 1992'den beri var ve hala oldukça güçlüdür. Kullanışlı "Tak ve Çalıştır" tasarımı sayesinde hızlı bir şekilde standart genişleme yuvası halline geldi. Yeni bir bilgisayarla eski bir PCI aygıtı kullanmaya çalışmadıkça özel revizyon sorun olmamasına rağmen, günümüzde çoğu anakartta 32 bit PCI 2.3 yuvaları kullanılmaktadır. Ses kartları, TV tunerleri, RAID denetleyicileri, ağ kartları ve bilgisayarınıza takılabilecek diğer herşey tipik PCI kartlarına dahildir.

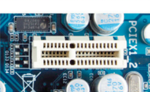
Yaklaşık beş yıldır piyasada olmasına rağmen, PCI Express hala yeni bir standarttır. Yuvaya ne kadar PCI Express yolu atandığına bağlı olarak farklı yuvalar olduğundan, PCI Express önceki genişleme yuvası nesillerinden farklı çalışır. Bu nedenle PCI Express yuvası sahip olduğu PCI Express miktarına göre adlandırılır, örneğin x1, x4, x8 veya x16, x adet olarak telaffuz edilir (bir adetteki gibi). Standart masaüstü bilgisayarda dört tipin tümüyle karşılaşma olasılığınız vardır. 1.0/1.1 ve 2.0 olmak üzere iki PCI Express revizyonu vardır. PCI Express 2.0, yol başına eski 1.0/1.1 standardından iki kat fazla bant genişliği sağlar. Tek PCI Express 1.0/1.1 yolu 250MB/s aktarabilirken, tek PCI Express 2.0 yolu 500MB/s ile iki katını sağlar. PCI Express 1.0/1.1 aygıtları PCI Express 2.0 yuvasında veya bunun tersi çalışır, ancak son durumda tam kapasitelerini kullanamazlar.

PCI Express yuvaları PCI yuvalarından daha fazla güç taşır ve x16 PCI Express 75W verebilir. Ancak, bazı anakartlar 300W kadar verebilmesine rağmen bu özelliğin bulunup bulunmadığını görmek için anakart belgelerini kontrol etmeniz önerilir. Çoğu PCI Express grafik kartı çalışması için yardımcı güç konektörüne gerek duyduğundan, doğru konektör türüne sahip güç kaynağınız olduğundan emin olmak önemlidir. Giriş seviyesi grafik kartları ek güç konektörüne gerek olmadan düzgün çalışmaktadır.



▲ PCI Express x16 yuvası, tam 16 yerine 4 veya 8 yol sunabildiklerinden tüm tam uzunluktaki yuvaların tüm pimlere bağlandığına dikkat edin.





◄ x4 PCI Express yuvası ve x1 PCI Express yuvası, ikincisi daha yaygındır.



◄ PCI yuvası

Uzaktan Yönetim Yardımcı Programı - Intel® AMT ve vPro Teknolojisi

Şirket ağlarının çok daha karmaşık hale gelmesiyle, ağın verimli çalışmasını sağlamak için BT kaynaklarını artırmak gerekmektedir. Intel, ağ kaynaklarının verimini artırmaya, varlık yönetimini iyileştirmeye ve sistemin kapalı kalma süresini azaltmaya yardımcı olmak için Intel® Active Management (Etkin Yönetim) Teknolojisi'ni (AMT) geliştirdi. AMT, işletim sistemi ve platform güç kaynağından bağımsız olarak Bant Dışı (OOB) ağ özelliklerini kullanan ağ kaynaklarına uzaktan erişim sağlamak için donanım ve aygıt yazılımını birleştirir. Ağ bağlantısı düzgün çalıştığı ve bir yedek güç kaynağı sağlandığı sürece, AMT sayesinde bilgiayara uzaktan bağlanılabilir ve yönetilebilir. Bu, bilgisayar kapalı veya işletim sistemi çalışmasa bile yapılabilir.

En son Intel® vPro teknolojisi AMT'nin işlevselliğini güçlendirmektedir ve artık Intel® Core 2 Duo, Core 2 Quad, Core i7 ve Core i5 işlemcileri dahil olmak üzere yeni platform özelliklerine destek vermektedir. Uzaktan ön yükleme ve gelişmiş tanı ve onarım dahil olmak üzere uygulamalarda iyileştirilmiş işlem verimliliği ve en iyi duruma getirilmiş performans sağladığından, Intel® vPro teknolojisi şirket ağınızın mümkün olduğunca düzgün çalıştığından emin olmanız için gerekli araçları sağlamaktadır. Daha fazla bilgi için, www.intel.com/ttechnology/vpro/ adresindeki resmi Intel® vPro web sitesini ziyaret edebilirsiniz.

Intel® vPro Teknolojisinin Özellikleri

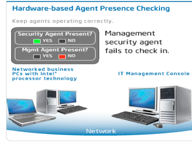
- Uzaktan erişim modu - MIS uzmanlarının yerinde ziyaretlerini azaltmak için sorun giderme ve sistem kaynaklarını geri yüklemenin yanı sıra bilgisayar aygıtlarının envanterini de kontrol edebilirsiniz.
- Etkin güvenlik - Tehlikeli saldırıları etkin bir şekilde önleyebilen ve önemli verileri koruyan donanım tarafından desteklenen gelişmiş bir güvenlik mekanizması.
- Düşük güç tüketimi ve yüksek performans - Intel Core işlemcileri, mükemmel bilgi işlem performansı ve gelişmiş güç tasarrufu özellikleri dahil olmak üzere daha verimli ve sessiz bir bilgi işlem ortamı için çeşitli avantajlarla donatılmıştır.
- Geniş endüstri desteği - Dünyada tanınmış şirketler sürekli olarak Intel® vPro teknolojisi işlevselliğini kullanan ve genişleten uygulamalar geliştirmektedir.

vPro esas olarak büyük şirketleri hedeflediğinden, Intel 25 veya daha az bilgisayardan sorumlu olan SOHO işyeri BT yöneticisi için bir teknoloji geliştirdi. Intel IT Director Intel'in vPro teknolojisinden faydalanmaktadır, ancak aracın kendisi özel kontrol paneli sayesinde kolay kullanılabilecek biçimde tasarlanmıştır. BT güvenliği, veri koruma ve ağ sağlığı sorunları gibi önemli küçük işyeri alanlarını hedeflemektedir. http://software.intel.com/en-us/articles/it-director/ adresini ziyaret ederek Intel Director hakkında daha fazla bilgi edinebilirsiniz.

vPro teknolojisi ile BT yöneticisi ağdaki sistemler kapalı ya da çalışmıyor olsa bile, ek terminalden şirket ağındaki tüm bilgisayarlara kolayca erişebilir.



Yönetim personeli vPro teknolojisini şirketteki tüm bilgisayar sistemlerindeki bilgileri arayarak uzaktan varlık kontrolleri gerçekleştirebilirler. Uzaktan işlem bilgisayarlar kapalı bile olsa gerçekleştirilebilir.



◀ Normal koşullar altında, bilgisayar sistemi temsilcileri sistemin güvenli ve normal durumda olduğunu belirtmek için yöneticiye ileti göndermeye devam edecekler. İleti teslimatı tamamlandığında veya bir anormallik iletisi teslim edildiğinde, sistemin güvenli bir durumda olduğu ve ilgili onarım işinin derhal gerçekleştirilmesi gerektiği anlaşılır.



◀ Intel® AMT teknolojisi MIS personeli için onarım süresini azaltıp yönetim etkinliğini artırabilir.

Intel'in Performans İyileştirme Teknolojileri

Intel Matrix Storage Teknolojisi

Intel® Matrix Storage Teknolojisi (MST) RAID işlevselliği sağlayan kullanımı kolay bir yardımcı program sunmaktadır. Önceden bunu yapmak için karmaşık BIOS yapılandırmaları gerekliydi, ancak Intel MST ile Windows'da RAID dizininizi kurabilirsiniz.

RAID 0/5/10 dizini yüksek performanslı depolamaya ihtiyaç duyan kullanıcılar için performanslı depolama çözümü oluşturmak üzere iki veya daha fazla sabit diskten meydana gelir. Ancak, veri güvenliği önemliyse, ikinci sürücü birinci sürücüdeki verilerin birebir kopyasını tuttuğundan veri kaybını önlemek için RAID 1/5/10 dizini kurulmalıdır. MST harici SATA (eSATA) aygıtlarını da desteklemektedir ve harici sürücü yedekleme aygıtı olarak kullanılabilir.

Intel Net Video Teknolojisi

Intel® Net Video Teknolojisi (CVT) daha net resim oluşturmak için çok sayıda video geliştirme teknolojisi kullanırken ayrıca örtüşme ve görüntü saplaması sorunlarını da giderir. Ayrıca, CVT PIP modu desteğiyle en pürüzsüz yüksek tanımlamalı video oynatımını üretmek için donanım hızlandırmasını kullanır. CVT ayrıca yüksek tanımlamalı video sinyali ve sesi taşıyan tek kabloyla bilgisayar ve ekran arasındaki bağlantıyı basitleştirmek üzere Yüksek Tanımlamalı Multimedya Arabirimi (HDMI) bağlantısını da desteklemektedir.

Intel Net Video Teknolojisi dizüstü bilgisayarlardan, masaüstü ve hepsi bir arada sistemlere kadar çok çeşitli çözümlerde kullanılır. Kullanıcı müdahalesine gerek olmadan ve sektörel yazılım desteğiyle mükemmel video oynatma performansı sunar; tüm yaygın kullanılan video oynatma uygulamaları donanım hızlandırmalı video oynatma sağlar.

Intel® CVT Teknolojisi


Video klipleri daha sorunsuz oynatma


Daha net ve hassas görüntüler


Daha kusursuz renk denetimi

1.3 Grafik Kartı

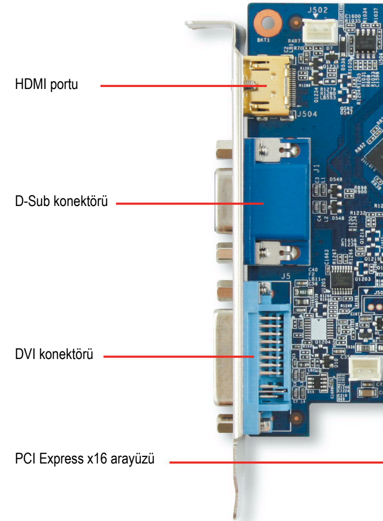
Grafik Kartı Hakkında Temel Bilgiler

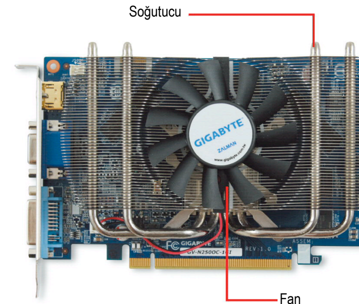
Bir bilgisayarda ana işlemci ve anakart dışındaki en önemli parçalardan biri grafik kartıdır. Grafik kartı olmasaydı, ekranda herhangi bir görüntü olamayacağı için bilgisayarımızda neler olup bittiğini göremezdik. Piyasada çok farklı grafik kartları bulunuyor ve ihtiyaçlarınıza uygun doğru grafik kartının seçimi zorlaşabiliyor. Bilgisayarınızda oyun oynamıyor ya da yüksek çözünürlüklü filmler izlemiyorsanız giriş seviyesi, ucuz bir grafik kartı ya da anakart ile tümleşik bir grafik kartı ihtiyaçlarınızı karşılayabilir. Diğer bir yandan bilgisayarlarını daha gelişmiş amaçlar doğrultusunda kullanmayı isteyen kullanıcılar için doğru grafik kartının seçilmesi çok önemlidir. Grafik kartı piyasasında iki temel marka bulunmaktadır; NVIDIA ve ATI. Söz konusu iki şirket, GPU ya da Türkçe bir ifade ile, grafik işlemci birimlerinin üretilmesini ve geliştirilmesini sağlamaktadırlar. Bu firmalar tarafından üretilen bu grafik işlemciler, daha sonra diğer firmalar tarafından grafik kartının oluşturulması amacıyla PCB üzerinde diğer parçalarla birleştirilmektedir.

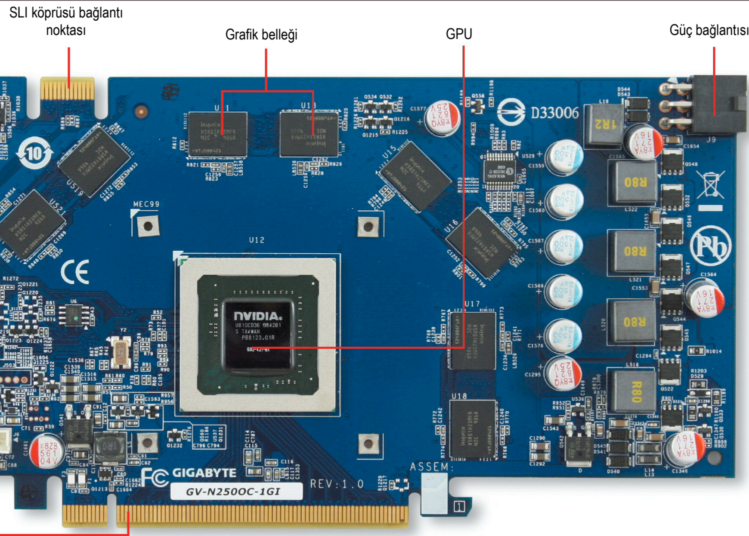
Son yıllarda GPU'lar, sadece grafik amaçlı kullanılmıyorlar. GPU'lar, gelişen teknoloji ve artan yüksek performans ihtiyacı nedeni ile artık çok sayıda görevi yerine getiren bir bilgisayar platformu haline gelmiştir. NVIDIA, her ikisi için de yeni özellikler ortaya koymak açısından lider konumdadır ve insanların GPU'nun grafikten daha fazlasını yapabileceğini anlamaları için GPGPU (Genel Amaçlı GPU) terimini geliştirmişlerdir. Bugünlerde GPU, mevcut ya da yeni videoların oluşturulması, sıkıştırılması ya da dönüştürülmesi için gerekli zamanı kısaltabilmektedir. Bu, doğru grafik kartına sahipseniz ve taşınabilir video aygıtınıza video yüklemek istiyorsanız videonun doğru şekilde yeniden boyutlandırılması ve biçimlendirilebilmesi için gereken zamanın 10 kat ya da daha fazla kısaltılabilmesini sağladığı



anlamına gelir. Bu bölümün devamında bu konunun yanı sıra NVIDIA'nın PhysX teknolojisi sayesinde oyunlarda canlıya yakın fiziki etki sağlamasını daha detaylı inceleyeceğiz.Bu sayfada gördüğünüz grafik kartı, NVIDIA GeForce GTS 250 GPU'ya sahip olan GIGABYTE'ın GV-N250OC-1GI modelidir ve ortalama beklentilerin daha fazlasını karşılayabilir. 1 GB'lık GDDR3 belleği ile birlikte gelir. GPU'nun HD video kodlaması yapabilmesini sağlayan NVIDIA'nın PureVideo® HD, GPGPU, PhysX ve CUDA teknolojilerini destekler. Çok sayıda ekran bağlanabilirlik seçeneği ile en yaygın ekran türlerinin tümüne bağlanabilir. Ayrıca, GV-N250OC-1GI, anakarta bağlanmak için bir PCI Express 2.0 arayüzü kullanır. Çeşitli teknolojiler ve yeni bir kart satın alırken nelere dikkat etmeniz gerektiğiz hakkında bilgi edinmek için okumaya devam edin.







DirectX® Hakkında

DirectX®, DirectDraw (yüksek hızlı 2B görüntü), DirectSound (ses çıkışı), Direct3D (yüksek hızlı 3B grafik), vb. dahil olmak üzere Windows® HAL (Donanım Ayırma Katmanı) denetimi sağlar. DirectX® oyun geliştiricilerine çeşitli sistem bileşenleri üzerinde daha iyi denetim sağlar ve oyun geliştirme işlemini kolaylaştırır. DirectX'in her yeni sürümüyle yeni, daha güçlü özellikler eklenmekte ve son sürümünde görüntü gerçekçiliğini iyileştiren Shader Model 4 desteği bulunmaktadır. DirectX ® 10'a yapılan en önemli eklenti, GPU'nun grafik açısından yoğun hesaplamaları yapabilmesini sağlayan Geometry Shader desteğidir. Geçmişte bu görev CPU'nun işlem gücüne dayanıyordu. Şu anda DirectX ® 'in 10 ve 10.1 olmak üzere iki sürümü vardır. Bazı grafik kartları DirectX® 10'u desteklerken 10.1'i desteklemez. Ancak, şuanda bir elin parmağını geçmeyecek sayıda oyun, DirectX® 10.1'i desteklemektedir. Dolayısıyla grafik kartı satın alırken, bu özellik, göz önünde bulundurulması gereken çok önemli bir konu değildir.

Ultra Dayanıklı VGA

Yeni nesil grafik kartları açısından ise GIGABYTE garfik kartı ekibi, Ultra Durable™ VGA'yı oluşturmak için güçlerini anakart ekibi ile birleştirmiştir. GIGABYTE, yüksek bileşen kalitesi ve uzun kullanım ömrünün sembolü haline gelen Ultra Durable™ ürünleri ile ünlüdür ve bu özellik, şimdi de GIGABYTE'ın grafik kartları ürün yelpazesine katılmıştır. Bu, kullanıcıların, sahip oldukları üründen daha iyi bir sıcaklık dağılımı ve denetim özellikleri beklemeleri anlamına gelmektedir.



Ultra Durable™ VGA'nın başlıca özelliklerini belirtecek olursak, bunlar; grafik kartları için dünyanın ilk 56,7 g (2 ons) bakır PCB'si, Japon kapasitörleri, Daha Az RDS(on) MOSFET'leri ve Demir Çekirdekli Boğucu Bobinlerdir. GIGABYTE, Samsung ve Hynix gibi sadece sınıfının en iyisi üreticilerin yüksek kaliteli bellek birimlerini kullanmakta ve bu şekilde genel ürün kalitesini arttırmaktadır.

Kısaca açıklamak gerekirse GIGABYTE Ultra Durable™ VGA grafik kartları, diğer grafik kartlarından %5-10 daha serin çalışma sıcaklıklarında çalışır, %10-30 daha iyi overclock performansına ulaşır ve karta bağlı olarak %10-30 daha düşük güç harcar. Bunların hepsi bir araya geldiği zaman dünyadaki en iyi grafik kartına sahip olursunuz.

GIGABYTE'ın yeni Ultra Durable™ VGA serisi grafik kartlarının en iyi örneklerinden biri aşağıda resmi bulunan GV-N250OC-1GI modelidir. Sessiz ve yüksek performanslı Zalman VF1050 soğutucunun yardımıyla Ultra Durable™ VGA'nın sunduğu tüm özelliklere sahiptir.

Soğutma sistemi, sıcaklığın GPU'dan soğutucuya kolaylıkla aktarılabilmesi için dört adet sıcaklık taşıyıcı borudan oluşur. Bu şekilde ısı dağıtımı hızlanır ve çalışmakta olan kart daha az ısınır. Bunun yanı sıra soğutma işlemine yardımcı olan çift bilyeli bir de fan bulunmaktadır.

GV-N250OC-1GI, kullanıcının güçlü bir grafik platformu oluşturabilmek için çok sayıda grafik kartını bir araya getirmesine olanak tanıyan NVIDIA SLI™ teknolojisini desteklemektedir. Unified Shader mimarisi, en son çıkan oyunlarda en iyi grafik deneyimini sunmak açısından DirectX 10'u ve Shader Model 4.0'ı desteklemektedir.



GV-N250OC-1GI, yüksek bant genişliğine sahip HD videoları için GPU işlem çekirdeğini kullanan NVIDIA'nın PureVideo® HD teknolojisini de desteklemektedir. Bu durum, CPU'da diğer bilgisayar işlemleri için yer açmakta ve güç tüketimini azaltmaktadır.

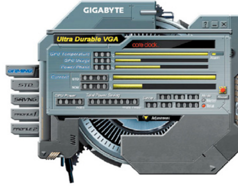
Windows ® 7 ile birlikte kullanıldığında GV-N250OC-1GI, dosyaları sadece sabit diskinizde tutup taşınabilir ortam oynatıcısına bırakmak suretiyle GPU'nun hızlandırılmış video aktarımının sunduğu avantajları yaşayabilmeniz gibi daha fazla özellik kazanacaktır.

Buna ek olarak bu kart, çok yüksek çözünürlüklü ekranlar için Dual-Link DVI'ı, HD TV ya da projektöre kolaylıkla bağlanabilmesi için HDMI'yı ve Blu-ray filmler gibi korunmakta olan video içeriğinin sorunsuz oynatılması için HDCP'yi desteklemektedir.

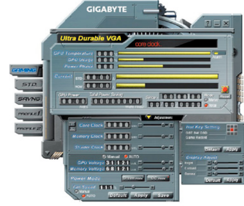
Ultra Durable™ VGA Hizmet Programı (UDV Hizmet Programı)

Grafik kartınızdan en iyi şekilde yararlanabilmeniz için GIGABYTE bir UDV Hizmet Programı oluşturmuştur. Bu program, GIGABYTE'ın önceki grafik kartı nesillerinden Gamer HUD'a dayanmaktadır. Kartın çok sayıda özelliğinin kullanıcı tarafından kontrol edilebilmesine ve overclock işleminin hızla ve kolaylıkla yapılabilmesine olanak tanır.

UDV Hizmet Programı deneyimsiz kullanıcıların da grafik kartı özelliklerinden yararlanabilmeleri için üç adet öntanımlı seçeneğe sahiptir: Oyun, Standart ve Tasarruf. Oyun seçeneği, kartın güvenli sınırlar içinde çalışmasını sağlar. Standart seçeneği, kartı öntanımlı ayarlarında muhafaza ederken Tasarruf seçeneği, grafik kartınızla temel işlemleri yürütürken güç tasarrufu yapabilmenizi sağlar.



▲ UDV Hizmet Programı grafik kullanıcı arayüzü sayesinde grafik kartınızın özelliklerini değiştirirken size yardımcı olacaktır.



▲ Daha gelişmiş özellikler arayan kullanıcılar için UDV Hizmet Programı çok sayıda denetim seçeneği sunmaktadır.

UDV Hizmet Programının Gelişmiş Özellikleri

Üst seviye kullanıcılar için, kullanıcının özel ayarları kaydedebilmelerini sağlayan iki adet özel profil seçeneği bulunmaktadır. UDV Hizmet Programı GPU'nun, Shaders'in ve belleğin bağımsız olarak denetlenebilmesini sağlar ve GPU'nun ve bellek Voltajının manüel olarak kontrol edilebilmesine olanak tanır. Bu durum, kullanıcının kartına manüel olarak ve güvenli sınırlar içinde overclock yapılabilmelerini sağlar. Burada iki adet güç ayarı bulunmaktadır: Green Mode ve OC Mode. İsminden de anlaşıldığı gibi Green Mode, güç tasarrufu yaparken OC Mode kart overclock yapılmak istendiğinde kullanılır. UDV Hizmet Programı sıcaklığı, Voltajı ve kartın güç fazlarını görüntüler. Bunun yanı sıra kullanıcının grafik kartının soğutma fanının hızını da kontrol edebilmesini sağlar. Fan hızı, kart sıcaklığına göre fan hızını otomatik olarak arttırıp azaltacak otomatik moda ya da fanın sabit hızda dönmesini ve güvenli sınırlar içinde çalışmasını sağlamak üzere kişisel ihtiyaca göre ayarlanabilir.

UDV GHOST OSD (HAYALET EKRAN MENÜSÜ)

UDV Ghost olarak adlandırılan bir özellik oyunlar ve uygulamalar üzerine menünün açılmasını ve kullanıcının grafik kartını kontrol edebilmesini sağlar. Ekran Menüsün konumu, UDV Hizmet Programı içindeki UDV GHOST menüsünden ayarlanabilir. UDV Ghost, kullanıcının oyunlarda ekran görüntüsü alabilmesine olanak tanırken parlaklık, zıtlık ve gama ayarlaına kolaylıkla ulaşabilmesi için UDV Hizmet Programını hızla çalıştıracak kısayol tuşuna sahiptir.

Silent-Cell™ Soğutma Teknolojisi



GIGABYTE'ın pasif soğutma teknolojisi, uzun yıllar boyunca geliştirilmiş ve bugün Silent-Cell™ olarak bilinen teknoloji haline gelirken çok sayıda değişiklik geçirmiştir. Bu benzersiz pasif soğutma teknolojisi, günümüzde pazarda kullanılan hiçbir şeye benzememektedir. Yüksek performans ve pasif olarak soğutulan grafik kartı arıyorsanız GIGABYTE'ın Silent-Cell™ grafik kartı ilk göz önünde bulundurmanız gereken önemli bir seçenektir.

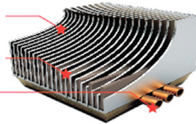
Geleneksel pasif soğutma teknolojileri, temel olarak soğutucu ve soğutma borularına dayanmaktadır. GIGABYTE Araştırma ve Geliştirme Ekibi, soğutucu ve soğutucu borularının en iyi özelliklerini bir araya getirirken özel bir soğutma yöntemi kullanmış ve yenilikçi bir sistem oluşturmuştur. Silent Cell™ soğutma teknolojisi, daha iyi bir sıcaklık dağılımı için soğutucu ile soğutucu boruları arasında iyileştirilmiş bir arayüz teşkil eden GIGABYTE'ın Multi-Core soğutma teknolojisi ile birlikte çalışmaktadır.

Bunun da üzerinde GIGABYTE, soğutucuların çoğunda görebileceğiniz soğutucu kanatlarından çok daha ince yeni kanatlar geliştirmiştir. GPU'ya bağlanan bakır soğutucu levhanın tabanının yanında yer alan söz konusu kanatlar, nispeten daha kalın "düğümlere" (nispeten daha kalın alüminyum parçaları) bağlanır ve bu şekilde GPU'nun sıcaklığı kolaylıkla ve hızla tahliye edilir. Düğümler, toplanan sıcaklığı daha ince kanatlardan oluşan büyükçe soğutucu yapısına aktarır. Pasif soğutucuların, toplanan sıcaklığı mümkün olan en kısa zamanda çevresindeki alana tahliye etmesi gerekir.

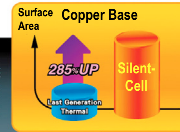
Çok geniş yüzey alanına sahip ultra ince katmanlı kanatlar

Alüminyum düğümler

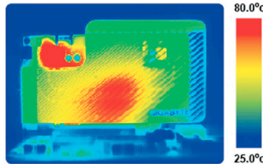
Yüksek performanslı soğutucu boruları



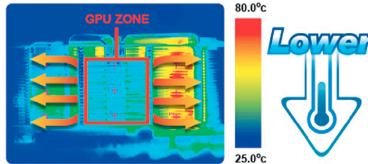




Yeni, ince katmanlı kanatlar, bu işlemi diğer benzer soğutma çözümlerine nazaran çok daha iyi yapmaktadır. Silent-Cell™ grafik kartlarının üzerinde bulunan harici hava girişi, GIGABYTE'ın size sunduğu özelliklerden bir diğeridir. Üreticilerin çoğu sıcak havayı, sisteminizin arka kısmındaki küçücük bir delikten tahliye etmeye çalışırken GIGABYTE'ın Silent-Cell™ grafik kartları, soğuk havayı doğal aktarım sayesinde kasanın içine alır. Bu nedenler Silent-Cell™ grafik kartları standart bir soğutucu kullanılarak soğutulan diğer kartlardan 18°C daha az ısınır.



Önceki Nesil Kartlardaki Sıcaklık Dağılımı

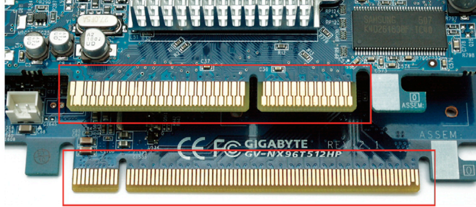


Silent-Cell'de Sıcaklık Dağılımı

Genişleme Arabirimi

Modern grafik kartlarında, hem yeni hem de eski sistemlere uygun bir PCI Express 2.0 x 16 arayüzü kullanılmakta ve bu şekilde en yeni grafik kartları bile eski PCI Express 1.0/1.1 x 16 bağlantı yuvasına takılabilmektedir. Bu özellik, grafik kartınızın ana kartınıza uyup uymayacağı endişesini taşımaksızın sisteminizi yükseltebilmenizi sağlamaktadır.

Eski bilgisayarlarda bir AGP arayüzü (aşağıdaki resimde gösterilmiştir) kullanılmaktaydı ve söz konusu grafik kartı arayüzünün mevcut ana kartlara uygun olmadığını unutmayın.



◀ Alttaki grafik kartında PCI Express x 16 arayüzü gösterilirken üstteki grafik kartında eski AGP arayüzü kullanılmıştır. Görünüş açısından ise AGP "altın parmaklarının" PCI Express kartından tamamen farklı olduğu görülür.

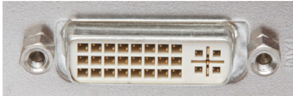
Ekran Arabirimleri

D-Sub



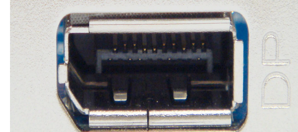
▲ D-sub konektörü, en sık kullanılan ekran arayüzlerinden biri olmaya devam etmektedir. Görüntü kalitesi yeni dijital arayüzlerle yarışamayacak analog sinyal arayüzüdür ancak çok sayıda uygulamada kullanılmaya devam etmektedir.

DVI



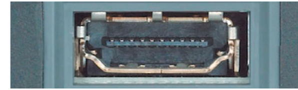
▲ DVI, LCD monitörler popüler hale geldiği zaman yeni dijital ekran tipini desteklemek açısından D-sub'ın yeri alması hedeflenerek geliştirilmiştir. DVI günümüzde standart bir arabirimdir ve hemen hemen her grafik kartında bulabilirsiniz. Çoğu LCD ekranda bir DVI konektörü vardır. DVI, D-Sub'a göre daha iyi görüntü kalitesi sunar.

DisplayPort



▲ DisplayPort, konektörü HDMI'ya benzeyen yeni bir dijital ekran arayüzü türüdür. Çok yüksek çözünürlüklü ekranları desteklemektedir. Bu nedenle geleceğin standartlarına uygundur ancak ekran ve grafik kartlarında kullanımının yaygınlaşması gerekmektedir. DisplayPort'un gelecekte DVI'nın yerine geçmesi hedeflenmektedir.

HDMI



▲ HDMI bir tüketici video arabirimidir.Bilgisayarınızın HDTV'ye ya da bir projektöre bağlanması için kullanılır ancak şuan için yalnızca bazı bilgisayarlar tarafından söz konusu bu arayüz desteklenmektedir. Bu dijital arabirim video sinyallerinin yanı sıra ses sinyallerini de iletebilir.

NVIDIA CUDA



CUDA (Compute Unified Device Architecture), NVIDIA'nın yeni GPGPU (Genel Amaçlı GPU) versiyonudur ve GeForce 8-serisinden itibaren tüm NVIDIA GPU'larında bulunmaktadır. CUDA kullandığınız yazılıma bağlı olarak çok sayıda özellik sunmakta ve OpenCL (Open Computing Language) ve Windows® 7 özelliklerinden biri olan DirectX Compute'u desteklemektedir.

Tüketicilerin çoğu için CUDA'nın en kullanışlı kısmı, NVIDIA'nın CUDA teknolojisinin sunduğu avantajları kullanan piyasada bulunan yeni videoları düzenleme ve video kodlama/dönüştürme uygulamalarıdır. Videolar üzerinde çok çalışıyorsanız kaç tane Shader'ınız ya da NVIDIA'nın adlandırdığı şekilde işlemcinizin ne olduğuna bağlı olarak GPU'nuz oldukça güçlü bir araç haline gelebilir. Diyelim ki bir videoyu cep telefonunuzda izleyebilmek üzere dönüştürmek istiyorsunuz. Uzun bir video ise söz konusu işlemin sadece CPU kullanılarak yapılması kimi zaman bir saat ya da daha uzun zaman alır. Diğer bir yandan Badaboom gibi dönüştürme uygulamaları sayesinde söz konusu süre, dakikalara indirilebilir.

Bunun nedeni grafik kartınızın GPU'su içinde bulunan Shader'ların belirli ve sabit hesaplama işlemlerini başarıyla tamamlayabilmesidir. GPU tarafından hızı arttırılan bir uygulamanın GPU'nuzun Shader sayısına bağlı olduğunu unutmamanız oldukça önemlidir; Dolayısıyla CPU'da olduğu gibi üst seviye GPU, alt seviye GPU'ya göre daha iyi performans göstermektedir.

Doğru video düzenleme uygulaması ile CUDA, siz evde hazırladığınız videoları düzenlerken videonun oluşturulma süresini de kısaltabilir; süredeki bu azalma HD videolar düzenlenirken daha barizdir. Diğer bir yandan, CUDA'nın kullanım alanı sadece video uygulamaları ile sınırlı değildir ve NVIDIA, gelişmiş hesaplama görevleri için çok sayıda üst seviye sunucu sunmaktadır.

NVIDIA'nın CUDA teknolojisinin bir parçası olan PhysX teknolojisi evlerimize daha yakındır. Oyunlarda su, gaz/su akışı, yangın, patlama, çarpışma, vb fiziki efektlerin gerçeğe çok yakın şekilde görüntülenmesini sağlar. Ana grafik kartınız 3D (3 Boyutlu) grafiklerle ilgilenirken PhysX işlemlerini yapmak için ikinci bir grafik kartı kullanmamanıza rağmen söz konusu işlem 3D performansında herhangi bir düşüş gerçekleşmeden yerine getirilir.

Microsoft (Windows 7), Adobe (Premiere Pro 4, Photoshop 4 Pro), CyberLink (PowerDirector 7 Ultra, PowerDVD 9, MediaShow Espresso), Pegasys Inc (TMPEGEnc), LoiLo Inc (Super LoiLoScope), Elemental Technologies (Badaboom) ve Nero (Move it) gibi CUDA'nın sunduğu avantajlardan yararlanan ve CUDA'yı destekleyen çok sayıda şirket bulunmaktadır ve Windows® 7, DirectX Compute özelliğini desteklemeye başlar başlamaz GPGPU'nın avantajlarından yararlanacak çok daha fazla firmanın desteğini bekliyoruz.

DirectX Compute ve OpenCL, mevcut gelişmeler göz önünde bulundurulduğunda CUDA'nın geleceği gibi görünmektedir çünkü yeni standartlar, yazılım şirketleri tarafından büyük ölçüde kabul edilecektir. Mevcut durumda sadece buzdağının görünen kısmına bakıyoruz ve GPU tarafından hızlandırılan uygulamalar, yazılım şirketleri uygulamalarında söz konusu özelliğin desteklenmesinin önemini kavrayacakları için önümüzdeki birkaç yıl boyunca da gelişmeye devam edecektir.

1.4 Bellek

Rasgele Erişimli Bellekler Hakkında Genel Bilgi

Sistem belleği veya daha yaygın şekliyle RAM (Rasgele Erişimli Bellek) olarak bilinir, işlemcinin daha hızlı ulaşabilmesi amacıyla sabit disk sürücüsünden alınan verilerin geçici olarak depolanması için kullanılır. Daha hızlı olan bellek, genel sistem performansını arttırır ancak bellek boyutu da önemlidir çünkü yeterli RAM'iniz yoksa sistem, bellekteki verileri geçici olarak depolamak için sabit diski "takas dosyası" olarak kullanır. Bu nedenle genel sistem performansı belirgin şekilde düşer.

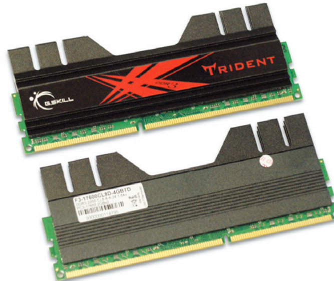
Bellek performansı üzerinde büyük etkiye sahip iki husus, bant genişliği ve bilgisayarın çalışma hızıdır. Bellekte, bant genişliği ve saat hızının doğrudan orantısal ilişkisi vardır; daha fazla saat hızı ve daha yüksek bant genişliği daha iyi performansa neden olan daha çok veri aktarım oranına eşittir. Diğer bir yandan, yüksek bellek zamanlaması daha büyük gecikme anlamına geldiğinden bellek zamanlamalarını da göz önünde bulundurmak gerekir. Gecikme, nanosaniye cinsinden ölçülür ve bellek denetleyicisi tarafından bir komutun oluşturulması ile ilgili verinin bellek üzerinden erişilebilir olması arasında geçen zamandır. Gecikme ne kadar az ise veriye o kadar hızlı ulaşırsınız. Bellek modüllerinin çalışma hızı ne kadar artarsa gecikmenin de o kadar arttığını unutmamamız gerekiyor. Diğer bir yandan belirli ve seçkin bellek modülleri, gecikmeyi alt seviyelerde tutarken daha yüksek çalışma hızı sunmaktadır.

Bellekler, yıllar boyunca geliştirilmiştir ve günümüzde yaygın şekilde kullanılan bellek tipleri DDR2 v DDR3 SDRAM (Senkronize Dinamik Rasgele Erişimli Bellek) tipleridir.

DDR2'nin yerini kısa bir süre önce bir üst modeli olan DDR3 bellekleri almış ve son 12 ay içinde ana bellek teknolojisi haline gelmiştir. Intel ® X58 ve P55 yonga seti serisinde DDR3, tek bellek seçeneğidir ve bu nedenle tüm yeni sistemlerde standart hale gelmiştir. DDR3, DDR2'ye kıyasla daha yüksek bilgisayar hızı sunarken belleğin bant genişliğini de arttırır. Daha iyi performans sunmasının yanı sıra DDR3'ün çalışma voltajı daha düşük ve 1,5 V kadardır. Bu da bellek modüllerin daha az ısınacağı ve DDR2 bellek modüllerine kıyasla daha az güç harcayacakları anlamına gelmektedir.

Günümüzde resmi olarak desteklenen DDR3 bellek hızı Intel P55 tabanlı ana kartlarda 1333MHz'dir ancak sisteminizin hızını arttırırsanız daha hızlı modüller kullanmanız mümkündür. GIGABYTE'ın P55 anakartları, anakart modeline ve CPU'ya göre 2600 MHz'ye kadar bellek hızlarını desteklemektedir.

Anakart tarafından desteklenen bellek tipi, çalışma hızı ve boyutu, yonga seti ile ya da CPU'daki bütünleşik bellek denetleyicisi tarafından belirlenir. Bellek bant genişliğini daha da arttırmak için Intel® birkaç yıl önce çift kanallı bellek mimarisini geliştirmiştir. İsminden de anlaşıldığı gibi çift kanallı terimi, belleğin iki kanal üzerinden çalıştığı ve bu da bu özellikten yararlanabilmek için bir çift bellek modülü takmanız gerektiği anlamına gelir. Çift kanal modunda bellek bant genişliği iki katına çıkar ve 64-bit ya da 128-bit arasında bir değer alır; bu şekilde, tek kanallı moda kıyasla bant genişliği de iki katına çıkar. X58 yonga seti, üç kanallı belleği de destekler ancak Intel bu teknolojinin kullanıldığı tek platformdur.



▲ İki yüksek performanslı DDR3 DIMM'i ve ısı dağıtıcıları

Belleklerin Bant Genişliği

Bellek modülleri ya da DIMM'ler (çift hatlı bellek modülü), çift kanallı modda doğru çalışmak için aynı kapasiteye, çalışma hızına ve bellek zamanlamasına sahip olmalıdır ve genellikle, daha önce eşleştirilmiş modülleri satın alabilirsiniz. Bellek denetleyicisi belleği, 64 bit yerine veri transferini iki kat arttırabilecek şekilde 128 bitte adresleyebilir.

Örneğin, iki çift kanallı DDR3 1333 MHz DIMM'in kullanılması toplamda 21,2 GB/s (2 x 10,6 GB/s) bant genişliği elde etmenizi sağlar. Intel'in X58 yonga setleri, üç kanallı DDR3 belleğini destekler ve yukarıdaki aynı örneği kullandığımızda üç adet DDR3 1333 MHz DIMM kullandığınızda 31,8 GB/s bant genişliği elde edersiniz. Uygulamaların tümünün yüksek bellek bant genişliğinin avantajlarından yararlanmadığını ve çok sayıda tüketici uygulamasının yüksek bellek bant genişliklerinden çok az yararlandığını unutmayınız.

DDR bant genişliği nasıl hesaplanır? Kısaca, DDR bant genişliği önceden veri aktarma genişliği ve veriyolu genişliğinin saat hızıyla çarpılmasıyla elde edilen değerdir. Tüm DDR bellek modülleri, 64-bit (8 bayt) geniş veri yolu kullanmaktadır. Örneğin, DDR2 400 belleğinin bant genişliği 3,2 GB/s'dir ve bu nedenle PC2-3200 olarak da bilinmektedir DDR3 1066, PC3-8500 olarak bilinirken bant genişliği 8,5 GB/s'dir (113 x 8 x 8 bayt) ve diğer bellek tiplerini de aynı şekilde hesaplayabilirsiniz.

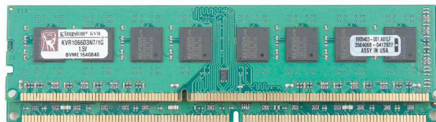
Bellek Uyumu

Anakarta yalnızca tek bellek modülü takıldığında genellikle herhangi bir uyumluluk sorunu olmamaktadır. Ancak, iki veya daha fazla bellek modülü takıldığında, aynı hızdaki modüllerin kullanılması önerilir; aksi takdirde, tüm bellek modülleri otomatik olarak en düşük hızdaki bellek modülüyle aynı hızda çalışır ve genel performansı düşürür.

Ancak, bellek modüllerinin tümü aynı hızda olduğu sürece her iki çiftin boyut bakımından özdeş olması gerekmez. Örneğin, anakartta iki DDR3 1.333MHz 1GB modül ve iki DDR3 1.066 MHz 512MB modül çift kanal olarak takılı dört bellek yuvası varsa, sistem belleği 1.066 MHz'de (en düşük genel faktör) çalıştıracaktır. 3GB belleğin tümüne (1GB x 2 ve 512MB x 2) erişilebilir ve 128 bit çift kanal modunda çalışır ancak iki adet 1GB'lık modül daha düşük hızda çalışacaktır.

Bellek Modülleri Nasıl Tanıtılır

Farklı mimari, teknik özellik, çalışma voltajı esasına dayandıklarından ve farklı yuva türlerini kullandıklarından DDR3 ve DDR2 bellek modülleri uyumlu değildir. Ancak, aynı konektör sayısına sahip olduklarından yalnızca modüllere bakarak farkı anlamak çok zor olabilir. Daha yakından bakarsanız bellek modüllerinde bir çıkıntı görürsünüz ve bu çıkıntı, sisteminize yanlış bellek tipini takmanızı engeller. DDR3 modülünü aşağıdaki resimdeki gibi bir DDR2 modülünün üzerine yerleştirirseniz DDR2 modülüne kıyasla DDR3 modülündeki çıkıntının oldukça solda olduğunu göreceksiniz. Diğer bir yandan, bunu kontrol etmenin en iyi yolu üretici tarafından yapıştırılan etiketi okuyarak doğru modül türünü seçmenizdir.



1.5 Depolama Aygıtları

Depolama aygıtları işlemci tarafından işlenen tüm dijital verileri depolar. Dosya ve programlarınızın uzun süreli depolanması için kullanılır. Farklı depolama aygıtları vardır, ancak en yaygın kullanılanı sabit disk sürücüsüdür. Sabit disk sürücüleri verileri saklamak için manyetik plakalar kullanır ve düşük maliyetli ve makul derecede hızlı bir veri depolama aygıtıdır.

Optik sürücüler genellikle yedeklemeler için ve büyük miktarda verinin kolay taşınması için kullanılır. CD ve DVD sürücülerinin neredeyse her bilgisayarda bulunmasına rağmen Kompakt Diskler (CD), Sayısal Çok Amaçlı Disk (DVD) ve Blue-ray yaygın optik ortam formatlarındandır ancak hem sürücüsünün hem de ortamının yüksek maliyetine bağlı olarak piyasada daha az tercih edilen Blue-ray son zamanlarda popülerlik kazanmıştır ve standart bir özellik haline gelmesi için zaman gerekmektedir.

USB Flaş Diskler, taşımasının kolay olması ve satın alınabilir olmaları nedeniyle büyük ölçüde disket sürücülerinin yerini almıştır. USB flaş sürücüleri, her yerde var olan depolama aygıtları halini almıştır ve USB flaş sürücülerinin, USB 3.0 arayüzünün piyasaya sürülmesine bağlı olarak daha hızlı ve büyük depolama araçlarının da geliştirilecek olmasına rağmen öngörülebilen gelecek boyunca bizimle olmaya devam edeceği düşünülmektedir.

Her ne kadar dijital fotoğraf makinenizde, video kameranızda ya da cep telefonunuzda kullanılsa da SD ya da Bellek Çubuğu gibi flaş bellek kartları da flaş bellek depolama aygıtları olarak oldukça popülerdir. Bellek kartı okuyucuları, söz konusu kartları kullanmak adına bilgisayarlara yapılan mükemmel bir eklentidir.

Sabit disk sürücüsü en güvenilir uzun süreli depolama aygıtı statüsünü korumaya devam etmektedir ve geçtiğimiz yıllar boyunca oldukça gelişmiştir. Günümüzde modern bilgisayarlarda 2TB (terabayt) sürücüler bulabilirsiniz. Sabit disk sürücülerinin düşük maliyetli olması nedeniyle verilerinizi yedeklemenin en iyi yolu, ikinci bir sabit disk almak ve isterseniz bu diski harici bir kasaya yerleştirmektir (ya da harici disk de satın alabilirsiniz). Buna alternatif olarak sisteminizi, RAID 1 konfigürasyonu olarak bilinen şekilde yapılandırabilirsiniz. Çünkü bu işlem, ana sabit disk sürücünüzün birebir bir kopyasını ikinci sürücüye kopyalamaktadır. Şimdiye kadar RAID ayarı yapmak oldukça zordu, ancak bu kılavuz kitabında ileride göreceğiniz gibi GIGABYTE, RAID ayarı yapma zorluğunu ortadan kaldıran bir yöntem buldu.

SSD ya da Katı Hal Sürücüleri de popülerlik kazanmaya başlamışlardır ve verileri depolamak için dönen diskler yerine flaş bellek teknolojisini kullanmaktadırlar. Sabit disk sürücülerine kıyasla fiyatları oldukça yüksektir ancak SSD sürücülerinin en son nesli, sabit disk sürücülerine kıyasla oldukça yüksek bir performans sunmaktadır. Bunun yanı sıra çok daha az güç harcarlar ve sabit disk sürücülerine kıyasla boyutları da oldukça küçük olduğundan dizüstü bilgisayarlar için mükemmel bir çözümdür.



▲ Tipik bir 3,5 inç sabit disk sürücüsü



▲ DVD yazıcı, hızla standart bir optik depolama aygıtına dönüştü



▲ USB flaş sürücüleri harici depolama aygıtları arasında en popüler olanlardan biridir.

Optik Sürücüler

DVD yazıcı hemen hemen her ev bilgisayarında standart optik sürücü oldu ve CD yazıcı Birleşik sürücülerin yerini aldı. Bugünlerde DVD yazıcısı olmayan bir bilgisayar bulmak neredeyse imkansız hale gelmiştir. Boş medya kapasitesi 4,7 ve 8,5 GB (çift katmanlı diskler için) olan boş bir DVD, masaüstü bir bilgisayar için küçük sayılan sabit disk sürücüsünün boyutunun 160 GB olduğu düşünülürse çok büyük depolama alanı sunmaktadır.

Bu nedenle büyük miktarda veri depolanmak istendiğinde DVD'ler ideal bir seçim olmamaktadır ancak arkadaşlarınızla ve ailenizle paylaşmak istediğiniz ev videolarını ya da resimleri depolamak için oldukça kullanışlıdırlar. DVD'ler akrabalarınıza USB flaş belleklerini dağıtmaktan çok daha ucuzdur ve tüketiciler tarafından tercih edilen çok sayıda DVD video oynatıcıda da çalışması diğer bir avantajlarıdır.

Son nesil DVD yazıcılarda SATA arabirimi özelliği bulunmaktadır ve Intel, yonga seti seviyesinde IDE desteğini bıraktığından, bazı ana kartlar, SATA sürücüye gerek duymaktadır. Blu-ray sürücülerinin fiyatları daha satın alınabilir seviyeye inse de DVD yazıcıları bir müddet daha standart optik bilgisayar sürücüsü olmaya devam edecektir. Diğer bir yandan satın alınabilirliği daha yüksek olan Blu-ray sürücüleri genellikle Blu-ray ortamlarına yazmamaktadır; bunun nedeni ise DVD ortamlarına da yazabilen kombo diskler olmalarıdır.

Blu-ray yazıcıları hale çok daha pahalı ancak Blu-ray medyasının depolama kapasitesi de 25 veya 50GB, boş medyanın da çok pahalı olması bunu tüketicilerin uygulanabilir bir ortam olarak kullanması için çok maliyetli bir biçim haline getiriyor.

Optik sürücüler yakında yok olacak gibi görünmüyor çünkü dijital verilerin dağıtılması için en satın alınabilir ve pratik yöntem disklerin kullanılmasıdır. Diğer bir yandan, yakın gelecekte optik sürücülerde bir değişiklik olabilir ve bugün kullandığımız formattan biraz daha farklı bir hale gelebilirler çünkü çok sayıda şirket, gelecekte Terabayt kapasitelerini arttırmak için holografik depolama çözümleri geliştirmeye çalışmaktadır. Bu olursa ya da olduğu zaman optik depolama aygıtları, yedekleme aygıtları olarak popülerlik kazanacak gibi görünmektedir.



Sabit Disk Sürücüleri

Her ne kadar bir bayt çok küçük olsa ve bu nedenle genellikle KB (kilobayt), MB (megabayt), GB (gigabayt) ve TB (terabayt) gibi kavramlar kullanılsa da sabit disk sürücülerinin ve diğer depolama aygıtlarının boyutu Bayt cinsinden ölçülür. Depolama aygıtı üreticilerinin çoğu birim olarak 1000 Bayt'ı kullansa da bir KB 1024 Bayt'tır. Depolama aygıtlarının çoğunun üzerinde yazan kapasitenin asla gerçek olmamasının nedeni budur. Depolama kapasitesinin bir kısmı, depolama aygıtınızı biçimlendirdiğiniz zaman dosya sisteminde kaybolur.

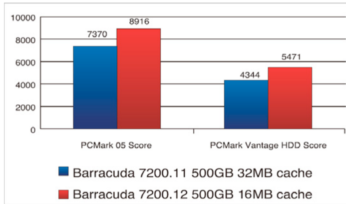
Sabit disk sürücüleri, farklı depolama boyutlarıyla, çeşitli disk hızlarıyla sunulmaktadır ve model ve üreticiye bağlı olarak önbellek boyutları da değişiklik göstermektedir.





Plaka başına veri yoğunluğuyla birilikte plaka sayısının (yoğunluk ne kadar fazla olursa plaka üzerine o kadar fazla veri depolanabilir) performansa doğrudan etkisi vardır. Yüksek veri yoğunluğuna sahip bir sabit disk sürücüsü, daha büyük bir depolama kapasitesi sunmak için daha az levha kullanır. Perpendicular Magnetic Recording (PRM) adı verilen bir teknoloji levha başına veri yoğunluğunu yükseltebilmektedir.

Çoğu masaüstü sabit sürücülerinde önbellek boyutu günümüzde kullandığınız türe bağlı olarak 8, 16 ya da 32MB'dır, küçükten daha büyük önbelleğe çıkmanın daha fazla veya daha az faydasını görebilirsiniz.



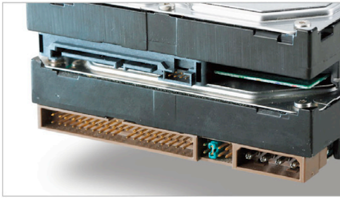
5.400rpm'in tüketici seviyesinde masaüstü sabit disk sürücüleri için geleneksel bir hız olmasıyla sürücü hızı da performans üzerinde önemli bir etkiye sahip oldu, ancak bunun yerini büyük ölçüde 7.200rpm sabit diskler aldı.

Yüksek performanslı bir sistem için iyi bir sabit disk sürücüsü arayanlar için Seagate Barracuda 7200.12-serisi kapasite ve performansın mükemmel bir bileşimidir. Barracuda 7200.12-serici, dördüncü nesil PMR teknolojisine dayanmaktadır ve Adaptive Flight Height, tutarlı okuma ve yazma performansı sunmaktadır; dolayısıyla okuma ya da yazma işlemleri sırasında rastgele yavaşlamalarla karşılaşmazsınız. 32 MB ön bellek ve daha büyük modellerde lehva başına 500 GB kapasite de diğer özellikleri arasındadır. 7,200 rpm sürücü için Barracuda 7200.12-serisi sürücüler güç açısından da tasarruf sağlamaktadır. Sürücülerin daha eski nesillerine kıyasla Barracuda 7200.12-serisi yüzde 39 daha fazla güç tasarrufu sunmaktadır. Buna ek olarak Barracuda 7200.12 sürücülerinin imalatında kullanılan malzemelerin %70'i ya da daha fazlası piyasada bulunan çevre dostu sabit disklerin geri dönüşümünden elde edilen malzemelerden karşılanmaktadır.

Sürücü Arayüzleri

Yaygın olarak kullanılan iki sürücü arayüzü bulunmakta ve bunlar IDE (Paralel ATA olarak da bilinir) ve SATA (Seri ATA olarak da bilinir) olarak adlandırılmaktadır. IDE kullanımı gittikçe azalmaktadır ancak DVD sürücülerde bulunmaya devam etmektedir. SATA, son sürümü piyasada zorluk yaşasa da üç formatta bulunmaktadır: SATA, SATA 3GB ve SATA 6GB. Nesillerin her birinde hız iki katına çıkmıştır; orijinal SATA teknik özellikleri 1,5 GB/s hız sunmaktadır. Önemli bir diğer özellik ise SATA 3GB'ın NCQ ya da Dahili Komut Sıralama fonksiyonu ile desteklenmesidir. Bu durum, sabit disk sürücüsü üzerindeki veriye erişimi kolaylaştırır ve sabit diskten veri aktarımının performansını yükseltir.







▲ En iyi sabit disk sürücüleri, en yeni SATA arabirimini kullanırken en eskiler eski IDE arayüzünü kullanmaktadır. Güç konektörleri arasındaki farka da dikkat edin. SATA kabloları IDE kablolarından daha az yer kaplar.

SATA'nın IDE'ye kıyasla sunduğu diğer bir avantaj ise kullanılan kablo ve konektör tipidir. IDE paralel veri arayüzü kullandığından çok sayıda konektöre sahip geniş bir kablo gerekiyordu. Diğer bir yandan SATA'da ise daha ince bir kablonun, daha küçük konektörlerin kullanılabilmesi ve takılmalarının ve sürücüden çıkartılmalarının daha kolay olabilmesi anlamına gelen seri arayüz kullanılmaktadır. GIGABYTE, kablonun hem sürücüye hem de ana karta sabitlenmesini sağlayan küçük bir kilitleme mekanizması ile desteklenen yeni tip kabloyu tüm ana kartlarında sunmaktadır.

SSD

SSD ya da Katı Hal Sürücüleri nispeten yeni bir teknolojidir ancak mekanik sabit disk sürücülerine kıyasla sunduğu performans avantajlarına bağlı olarak popülerlik kazanmıştır. Hareketli parçaların olmaması SSD'nin dizüstü bilgisayarlar için ideal bir çözüm haline gelmesine neden olurken SSD teknolojisi masaüstü sistemlerinde de yaygınlık kazanmaya bağlamıştır.



▲ SATA arayüzlü Intel'in 2,5 inç tipik SSD sürücüsü

Tüketicilerin çoğu için SSD sürücüleri satın alınamamaktadır ancak satın alınabilirliği gittikçe artmaktadır. İşletme sisteminizi kurmak için SSD sürücüsünün kullanılması genel sistem performansı üzerinde mükemmel bir gelişime neden olmaktadır. Bunun nedeni SSD sürücülerinin gecikmesinin sabit disk sürücülerine göre daha düşük olmasıdır.

SSD'ler çok sayıda küçük dosya üzerinde çalışıyorsanız sabit disk sürücülerine kıyasla çok daha gelişmiş okuma ve yazma hızı sunar. Neresinden bakarsanız bakın SSD'ler geleceğin veri depolama aygıtlarıdır ancak şimdilik maliyetleri çok yüksek ve kapasite seçenekleri düşüktür.

Blu-ray

DVD bölümünde açıklandığı gibi, DVD ortamının depolama kapasitesi tek veya çift katmanlı olmasına göre 4,7 ve 8,5GB ile sınırlıdır. Yeni dijital medya türlerinin tümünde olduğun gibi sorun, DVD'nin yüksek tanımlamalı video ve ses gibi şeyler için depolama gereksinimlerini artık karşılayamamasıdır. Bu nedenle Blu-ray piyasaya çıktı ve önceden bahsedildiği gibi tek Blu-ray diskte 25 veya 50GB veri tutulabilmektedir. Bir tüketici video depolama biçimi olarak Blu-ray büyük bir başarı sağladı, ancak bir süre daha uygun maliyetli bir bilgisayar depolama çözümü olacak gibi görünmüyor. Ucuz Blu-ray birleşik sürücü bile çoğu kullanıcı için DVD sürücülerine kıyasla kolay satın alınabilir olmaktan hala uzaktır ve sağladığı tek avantaj bir DVD yazıcı üzerinde Blu-ray medyasını okuyabilmesidir. Kendinize ev sinema sistemli bir bilgisayar kuracaksanız özellikle yüksek kaliteli çözünürlük düşünüldüğünde Blu-ray yürütme fonksiyonu kesinlikle gereklidir ve gelecekte de DVD'lerin yerini alacaktır.



Flash Sürücüler

Hareketli parçalara gereksinim duyan sabit sürücülerin aksine, flash sürücüler verileri herhangi bir hareketli parçaya sahip olmayan flash bellek üzerine kaydeder. Bu, sürücü düşürülürse sürücü veya verilerin hasar görme riskinin olmaması anlamına gelir. Ayrıca, USB flash sürücüler çok daha küçüktür ve bu durum sabit sürücülere nazaran daha kullanışlı ve taşınabilir olmasını sağlar. Mevcut flash sürücü modelleri hızlı iletim hızına sahip USB 2.0, çalışırken takma özelliklerini desteklemektedir ve herhangi bir sürü kurulumu gerektirmemektedir. Ayrıca buna ek olarak, çoğu modern anakart BIOS yükseltme işlerinde oldukça kullanışlı olan flash sürücüden önyüklemeyi de desteklemektedir.



Microsoft® Windows Vista, Ready Boost'u destekliyor ve Windows 7'de de bu özelliği desteklenmeye devam ediyor. Microsoft® Windows Vista™'ya bilgisayar performansını artırmak için USB sürücüsünün sistem belleği ve sabit disk arasında küçük bir yüksek hızlı veri önbelleği gibi davranmasını sağlayan Ready Boost olarak bilinen yeni bir teknoloji eklendi. Diğer bir yandan, bu fonksiyon en iyi 1 GB ya da daha düşük sistem belleklerinde çalışıyor. Düşük maliyetli belleklerle asla olmadığı kadar popüler bir hal aldı ve her ne kadar piyasada hızlı ve ucuz çok çeşitli USB flaş sürücüsü bulunsa da RAM'i yüksek sistemlerde kullanımı devam edebilir.

1.6 Kasa, Güç ve Fanlarda Aranan Özellikler

Kasa

Doğru kasanın seçilmesi kesinlikle kolay değildir ve kişisel gereksinim, istekler ve tercihe göre birçok seçim işlemi ortaya çıkar. Kasanın görünümü tabii ki önemlidir ancak istediğiniz özelliklere kavuşmak için kimi zaman bazı şeylerden vazgeçmeniz gerekebilir. İlk olarak göz önünde bulundurmanız gereken şey, kasanın içinde kullanmak istediğiniz tüm bileşenler için yeterli alan olması ve soğutma işleminin de yeterli şekilde gerçekleştirilmesidir. Alüminyum, Çelikten daha pahalı olduğundan kasanın yapıldığı malzeme de önemli bir faktördür. Ancak daha hafiftir ve genellikle daha iyi görünür. Bunun yanı sıra çelik iskeletli ve alüminyum görünümlü bir kasa da alabilirsiniz ki bu seçim, dayanıklılık, görünüm ve maliyet açısından oldukça iyi bir ticaret olacaktır. Bazı kasalar bilgisayar masanıza sığmayacak kadar büyük olduğundan ve farklı bir ürün bulmanız için yeterli bir neden olduğundan mevcut çalışma alanınıza uyup uymayacağını da dikkat etmelisiniz.



▲ GIGABYTE SUMO 4112 kasa

Modern grafik kartlarını satın alan kişilerin en sık karşılaştıkları problem, kartın güç bağlantıları yapıldıktan sonra kasa içerisinde yeterli boşluk kalmamasıdır ki söz konusu kartların takılması sırasında genellikle çeşitli zorluklar yaşanır. Bu, daha derin bir kasaya ihtiyacınız olduğu anlamına gelir; dolayısıyla, bir kasayı satın almadan önce kasa içinde yeterli alan olup olmadığını kontrol etmeniz önemlidir. Soğutma göz önünde bulundurulması gereken önemli faktörlerden biridir ve günümüzde piyasada farklı çeşitlerde soğutma çözümleri bulunmaktadır; bu nedenle doğru olanını seçmek oldukça zordur. Daha fazla fan sahibi olmak daima doğru çözüm değildir çünkü önemli olan nokta kasa içinde nasıl yerleştirildikleridir.



▲ Yukarıda bulunan bağlantı noktalarına kolalıkla erişebilirsiniz ancak ihtiyaçlarınız doğrultusunda yerleştirildiklerinden emin olun.



▲ SUMO 4112'de, bütünleşik 2,5 inç sürücü alanları vardır. Bunun yanı sıra kapağın hemen içinde oldukça kullanışlı bir sabit disk bölmesi bulunmaktadır.



▲ SUMO 4112'nin arkasında 120 mm çift fan ve soğutucu su borularının geçiş delikleri bulunur.

Burada resmi bulunan SUMO 4112, GIGABYTE'ın en son üst seviye kasa modellerindendir ve çok sayıda kullanışlı özelliği bulunmaktadır. Arkadan başlandığında daha sessiz soğutma için bir çift 120 mm fan bulunmaktadır. Fanların hemen altında isteğe bağlı su ile soğutma sistemi için iki adet geçiş deliği bulunmaktadır. SUMO 4112'de üste monte edilebilir ses jakları, USB 2.0 bağlantı noktaları, bir FireWire portu ve eSATA portu bulunmaktadır. Öne ve üste monte edilebilir portlar daima pratiktir; sadece kolaylıkla erişebileceğiniz bir yere yerleştirdiğinizden emin olun.

Diğer bir kullanışlı özellik ise kapağın hemen içinde disklerin zarar görmeden yerleştirilebilmesi için yumuşak köpükten bir bölme bulunmasıdır. Buraya önemli sistem geri yükleme disklerini yerleştirebilir ve bu sayede asla nerede olduklarını unutmazsınız.

Diğer kasa üreticilerinin bunun için fiyat yükselttiği diğer bir özellik ise değiştirilebilir yan panellerdir ve SUMO 4112, kasanızın içindekilerin görünmesini istiyorsanız tercih edebileceğiniz havalandırmalı çelik bir ızgaranın yanı sıra akrilik şeffaf bir pencere ile birlikte gelir.

Diğer özellikler arasında, önden erişilebilen sürücülerin herhangi bir araç kullanılmadan takılabileceği özel bir kilit mekanizması ve dahili 3,5 inç sürücü alanı bulunmaktadır.

SUMO 4112, kurulumun düzenli bir şekilde yapılabilmesini sağlayan kablo yönetimi sistemi ile birlikte gelir.

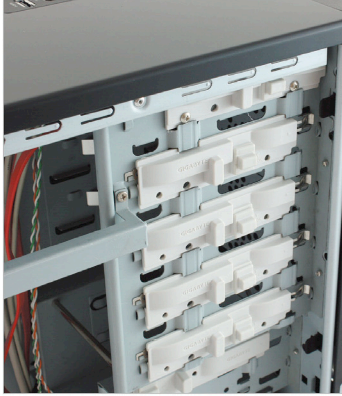


▲ Fanlar kasadaki sıcaklığın giderilmesi için kullanılan en yaygın yöntemdir. Diğer bir yandan su ile soğutmak daha masraflı olsa da önemli bir alternatiftir.



▲ SUMO 4112, biri pencere görevi görmek üzere şeffaf diğeri de hava akışını arttıran ızgara şeklinde iki adet değiştirilebilir yan panel ile birlikte temin edilir.

Diğer kullanışlı özellikler arasında, 5,25 inç sürücü alanlarının tümü için kolay açılır mandallar ve sabit disklerin kolaylıkla ve hızla takılmasını sağlayan sürücü rayları bulunmaktadır. SUMO 4112, ön kısımda bulunan LED ışıkları için iki renk seçeneği sunar ve bunları mavi ve kırmızı olarak değiştirebilirsiniz. Son olarak, pratik özelliklerinden biri ise düzenli bir sistem kurmak istiyorsanız oldukça pratik olacak kablo yönetim klipsleridir. Defalarca yükseltilebileceği için kasa üzerinde çalışmak için daha uzunca bir zaman ayrılması her zaman daha iyidir. Çünkü satın aldığınız ve kullanım ömrü en uzun bileşenlerden bir tanesidir.



▲ SUMO 4112, 5,25 inç sürücü alanlarına aygıtların takılmasını kolaylaştıran araçsız 5,25 inç sürücü montaj özelliği sunmaktadır.



▲ Önden erişilebilir 3,5 inç sürücü alanları da 5,25 inç sürücü alanlarındaki gibi araçsız montaj imkanı sunmaktadır.



SUMO 4112'nin benzersiz özelliklerinden biri 2,5 inç sabit disk sürücüsüdür. Yanlarında büyük miktarda veriyi kolaylıkla ve hızla taşımak isteyenler için oldukça pratik bir özelliktir. Yuvaya takıldığı zaman 2,5 inç sürücü, SATA arayüzüne bağlandığında sabit disk sürücüsünden masaüstü sisteminize ya da masaüstü sisteminizden sabit disk sürücünüze veri kopyalarken mümkün en yüksek aktarım hızına ulaşır. Kasayı yanınıza aldığınızda USB 2.0 arayüzü sayesinde istediğiniz bilgisayar ya da dizüstü bilgisayara bağlayabilirsiniz.

◀ Pratik 2,5 inç sürücü muhafazası, yanınızda büyük miktarda veri taşımanın en hızlı ve kolay yoludur.

Güç Kaynağı (PSU – Power Supply Unit)

En önemli bileşenlerden biri olmasına rağmen, güç kaynağı bir sistemde gözden kaçması en muhtemel bileşendir. Düşük kaliteli bir güç kaynağının sisteminiz ve tüm bileşenlerde onarılamaz düzeyde hasara neden olabileceğini düşünürseniz, kaliteli bir güç kaynağı seçmenin neden o kadar önemli olduğunu anlayabilirsiniz. Modern bilgisayar güç kaynakları birkaç yıl önce kullanılan gri küçük kutulardan çok farklı.



▲ GIGABYTE ODIN güç kaynakları çok sayıda gelişmiş özellik sunar.



▲ Güç kaynağı etiketi üzerindeki güvenlik işaretlerini kontrol edin

Intel'in ATX teknik özelliklerinde yapmış olduğu kısmi değişikliğe bağlı olarak ve kısmen artan güç verimliliği talepleri nedeniyle güç kaynakları, son yıllarda büyük gelişim geçirmiştir. Saygı duyulan tüm güç kaynağı üreticileri, modern standartlara uymaları açısından yeni özellikler eklemiş ve tasarımlarını yeniden gözden geçirmiştir. Çekilen 12V güç üssel olarak arttığından daha fazla güç canavarı grafik kartlarının geliştirilmesi de bazı sorunlara neden olmuştur.

Daha basit anlatımla, geleneksel bir güç kaynağı tasarımında 3.3, 5 ve 12V olmak üzere üç güç çıkışı mevcuttur. Ancak, Intel 12V çıkışından 18A'den (20A tepe noktası) daha fazla güç kaynağına izin verilmemesi demek olan yeni bir özellik eklediğinden bir süre önce bu durum tamamen değişti. Bu durum, çok çıkışlı güç kaynaklarının piyasaya sunulmasına neden oldu. İlk olarak iki çıkışlı güç kaynakları geliştirildi. Ancak hem işlemci hem de grafik kartından beklenen yüksek performans nedeniyle üç, dört, altı ve sekiz çıkışlı güç kaynakları bile geliştirildi.

Intel® her çıkış gereksinimi için 18A'e geri döndüğünden, şimdi birkaç şirket tek çıkışlı güç kaynaklarına geri döndü. Modern çoklu çıkış tasarımına göre tekli çıkışın herhangi bir avantajı yok, aslında ters bir etkiye sahip. İyi bir sessiz çıkışlı güç kaynağı genellikle daha fazla güç verimliliğine sahiptir ve toplamda daha fazla güç verebilir.

Güç kaynağı satın alırken bakmanız gereken en önemli yerlerden biri etiketidir. 12V çıkışın, üç çıkış arasında en güçlüsü olduğundan emin olun çünkü 3,3 ve 5V çıkışlara modern sistemlerde ihtiyaç yoktur. Birçok güç kaynağı üreticisi 3,3 ve 5V çıkışlarını artırarak kapasitelerini güçlendirmektedir, ancak sisteminizin bileşenler için yeterli güce sahip olmaması anlamına gelen 12V çıkışına yeterince önem vermemektedirler.

Pazardaki kalitesiz güç kaynakları nedeniyle grafik kartları için NVIDIA ve ATI tarafından ortaya konan güç kaynağı talimatlarının genellikle izlenmediğinin hatırlanması da önemlidir. Kaliteli bir güç kaynağınız olduğu sürece günümüzde yüksek seviye sistemler için sözü geçen yüksek ücretleri ödemeye gerek yoktur. SLI™ veya CrossFire™ gibi teknolojiler için iki ya da daha fazla grafik kartı kullanmıyorsanız 500-600W bir Güç Kaynağı yeterlidir.

Ancak, üç veya daha fazla grafik kartı ve dört çekirdekli CPU, birkaç sabit sürücü, vb. kullanıyorsanız, daha güçlü bir güç kaynağı almayı düşünmelisiniz.

Güç kaynağı kutusu veya etiketinde güç çıkışlarının dışında bakmanız gereken diğer şeyler ürünün çeşitli güvenlik kontrollerinden geçtiği anlamına gelen CE ve FCC etiketleridir. Güç verimliliğine sahip bir güç kaynağı satın aldığınızı gösterdiğinden 80 Plus belgelendirmesi de iyi bir şeydir ve aslında kalitesiz bir güç kaynağı kullanmak yerine daha fazla güç verimliliğine sahip bir güç kaynağı kullanarak bir yılda önemli bir para tasarrufu yapabilirsiniz. Çok sayıda 80 Plus sertifikası olmasına rağmen bunlardan en temel olanı bile güç tasarruflu güç kaynaklarını işaret eder.

GIGABYTE'ın ODIN GT güç kaynakları yelpazesi, günümüzde piyasada bulunan en gelişmiş güç kaynaklarındandır. Bu ürün, P-Tuner hizmet programı olarak adlandırılan benzersiz bir özelliğe sahiptir. Bu özellik, kullanıcıya, daha önce hiç görmediği şekilde güç kaynağı ile etkileşim kurabilmesini sağlar. P-Tuner, sadece güç tüketimi, maksimum güç kullanımı, amper, gerilim, fan hızı, sıcaklıklar gibi hususları ölçmekle kalmaz aynı zamanda kullanıcıya güç kaynağının çeşitli özelliklerini kontrol etme imkanı tanır.



▲ P-Tuner yazılımı Windows'un güç tüketimini izlemenizi sağlar. Bunun yanı sıra kullanımı oldukça kolay olan bu uygulamada fan hızını ve sıcaklık uyarılarını da belirleyebilirsiniz.

Fan hızı profillerini ayarlama seçeneklerinin yanı sıra kullanıcı tarafından programlanabilir mod ve üç varsayılan ayar vardır. Bunun yanı sıra 12, 5 ve 3,3V çıkış voltajlarını da ayarlayabilirsiniz. Ancak bu işlemin sadece çok deneyimli kullanıcılar tarafından yapılması önerilir. Güç kaynağında bir sorun çıkması ya da sıcaklığın çok artması halinde verilecek uyarıları da ayarlayabilirsiniz.

ODIN GT modüler bir güç kaynağı olduğundan kablo yönetimi oldukça iyidir çünkü sadece ihtiyacınız olan kabloları kullanırsınız. Tüm kablolar kolayca bağlanıp çıkartılabilir. Diğer bir özellik de tüm kabloların bir Velcro muhafaza çantasında geliyor olmasıdır. Böylelikle yedek kabloların nerede olduğunu asla unutmazsınız.



▲ ODIN GT güç kaynaklarında büyük ve sessiz 140 mm soğutucu fan kullanılır.



▲ Doğru şekilde işaretlenmiş ve renk kodlu modüler kaynak, kolay kurulum için birebirdir.



▲ ODIN GT'nin tüm kabloları pratik bir muhafaza çantasında gelir.

GIGABYTE, ODIN GT güç kaynaklarında hiçbir fedakarlıktan kaçınılmayarak ve Japon kapasitörler, 140 mm soğutucu fan, dört adet 12 V çıkış kullanılmıştır. Ayrıca 800W/1200W modellerinde SLI™ ya da CrossFire™ için tam destek verilmektedir. Kaliteli kasalarda olduğu gibi donanım geliştirme ve yükseltme esnekliği açısından iyi bir güç kaynağı almanızın çok önemli olduğunu unutmayın. Sisteminizdeki bileşenlerin kullanım ömürleri hususunda özen gösteriyorsanız iyi bir güç kaynağı almanız çok önemlidir. Çünkü zayıf güç kaynakları sisteminize ciddi zararlar verebilir.

CPU Soğutucu

CPU soğutucu, kasadan ve güç kaynağından az olsa da çok önemli diğer bir bileşendir. Perakende satılan işlemcilerle birlikte verilen soğutucular işlemciyi soğutsa da yüksek performanslı sistemlerin ihtiyacı olan performansı sunamaz.

Çalışma sıcaklığı, bileşen ömrü göz önünde bulundurulduğunda önemli bir faktördür. CPU çok yüksek sıcaklıklarda çalışabilir. Ancak ne kadar soğuk olurlarsa o kadar verimlidirler. GIGABYTE'ın G-Power II'si gibi borulu soğutucular, CPU'ları soğutmak için kullanılacak en ekonomik ve kolay çözümlerden biridir.

G-Power II, sıcaklığı nikel kaplamalı bakır tabandan uzaklaştıran 6 mm kalınlığında soğutucu borularına sahiptir. Borular, CPU'yu hızla soğutmak açısından mükemmeldir. Diğer bir yandan fanlar, 9 cm PWM fan ile sıcaklığı çevreye yayar. PWM fanlarının kullanımının getirdiği avantaj, ana kartın CPU'nun sıcaklığına göre çalışma hızını otomatik olarak ayarlayabilmesidir.

G-Power II'nin eğimli tasarımı ekstra bir özellik olarak güç düzenlemesi devresinin ana kart tarafından kontrol edilmesini sağlar ki PWM alanı, bazı ana kartlarda oldukça fazla ısınabilir. G-Power II, LGA-775, LGA-1156 ve LGA-1366 tabanlı Inter ana kartlarının yanı sıra AM2/AM3 AMD tabanlı ana kartlarla çalışacak şekilde bağlantı parçaları ile birlikte gelir.



▲ G-Power II'nin çevresindeki tabaka, genel soğutma performansını arttırmak için havayı yönlendirir.



▲ Üç adet boru ve benzersiz eğimli tasarımı ısının kolaylıkla dağıtılmasını sağlar.

1.7 Ekranlar

LCD ekranlar, piyasada bulunan en yaygın ekran tipidir ve her yıl boyutları büyürken fiyatları ucuzlamaktadır. Panel türü, nominal parlaklık, karşıtlık oranı ve yanıt süresi gibi değerlendirilmesi gereken çok sayıda özellik bulunduğundan bugünlerde monitör seçmek kafa karıştırıcı olabilir.

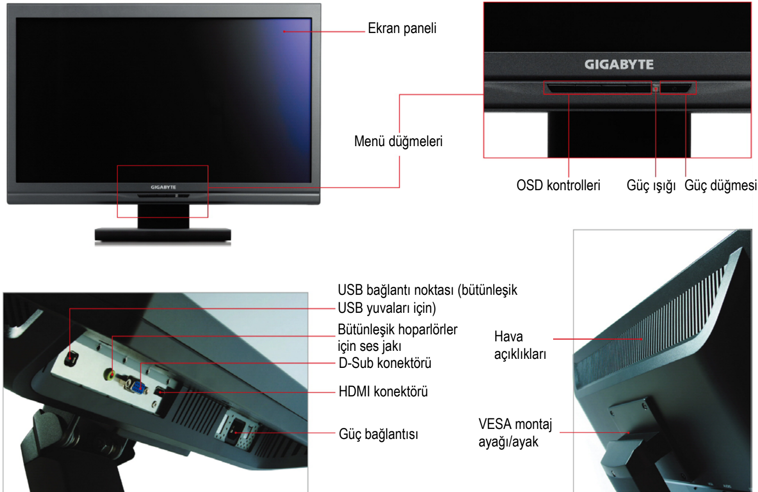
Genellikle üreticiler size monitörlerinde ne tür panel kullandıklarını söylemediklerinden panel türünü öğrenmek en zor olanıdır. En popüler tip, Twisted Nematic (TN) panelleridir ve piyasalarda satın alınabilirliği yüksek ekranların çoğunda kullanılır. Diğer panel tipleri IS ya da MVA'dır ve her ikisinde de renk üretimi iyileştirilmişken yanıt süresi, genellikle TN panelindeki kadar hızlı değildir.

Daha yüksek parlaklık oranı (cd/m^2) genellikle iyidir, ancak çoğu ekran üreticisi "dinamik karşıtlık oranı" olarak bilinen değeri kullandığından daha yüksek karşıtlık oranı bugünlerde her zaman doğru bir değerlendirme değildir.

Monitör boyutu ve çözünürlük de önemlidir ancak buradaki önemli nokta çok sayıdaki farklı monitör ve farklı çözünürlük seçenekleri arasında size en uygun olanını bulmaktır. Daha yüksek çözünürlüklü bir ekran, özellikle tam ekran oyun oynamayı planlıyorsanız daha güçlü grafik kartı gerektirebilir.

En boy oranı, göz önünde bulundurulması gereken önemli faktörlerden biridir ve geçmişte ekranların çoğunun en boy oranı 4:3 idi. Bu oran neredeyse bir kareye benzer ancak geçtiğimiz yıllarda 16:10 oranındaki bilgisayar ekranları hakimiyeti ele aldı. Daha yakın geçmişte ise 16:9 ekranlar piyasada görülmeye başlandı ancak bazı 16:9 modellerinin 16:10 ile karşılaştırıldığında düşük çözünürlük sunduğunu bilmeniz önemlidir.

Monitör ve bilgisayar arasındaki arabirime sıra geldiğinde, DVI (Dijital Görsel Arabirim) ve D-Sub konektörleri yaygın olarak çoğu monitörde ve grafik kartında bulunur. Bazı monitörlerde DVI bağlantı noktasına ilave olarak veya bir HDMI bağlantı noktasına ya da DisplayPort'a da sahip olabilir.



1.8 Klavye ve Fare

Klavyeler

Özellikle piyasada bu kadar farklı ürün varken doğru klavyeyi seçmek oldukça zor olabilir. Kablolu klavyeler ve kablosuz klavyeler, PS/2 ve USB arayüzlü klavyeler mevcuttur ve farklı üreticilerin çok çeşitli kablosuz standartları olduğunu unutmayalım. Bu yeterince kötü olmadığı için membran, mekanik ya da makas tipi gibi farklı mekanizmalar kullanılmaktadır.

Bilgisayarınızı ne sıklıkla kullandığınıza bağlı olarak size uygun bir klavye seçmeniz gerekir. Günlük kullanıcıların abartılı bir klavyeye ihtiyacı yoktur ancak devamlı oyun oynayan ya da bilgisayarda sürekli yazı yazan kişiler daha gelişmiş bir klavye tercih edecektir. Kablosuz klavyelerin etrafta kolayca hareket etme avantajı vardır, ancak birkaç ayda bir pillerini değiştirmeye gerek olması dezavantajdır. Kablolu klavyeler, kablolu klavyelerde daha az gecikme olduğunu iddia eden oyuncular tarafından tercih edilir.

GIGABYTE, çok yalın ve satın alınabilir modellerden resmi sağda bulunan GK-K6800 gibi oyun ve çoklu ortam klavyelerine kadar çoğu kullanıcının ihtiyaçlarına uygun klavyeler sunmaktadır.



▲ GK-K6800, daha verimli çalışmanızı sağlayan tarayıcı kumanda düğmeleri gibi çok sayıda özellik barındırır ve çoklu ortam oynatıcısının kontrol ve ses özelliklerine kolay erişim sağlar. GK-K6800 membran tipli bir klavyedir. Tüm tuşlar lazer ile çizilmiştir bu nedenle ucuz klavyelerin aksine üzerlerindeki metin silinmez.

Fareler

Optik farede birkaç yıl önce toplu farenin yerini aldığından bu yana bir çok değişiklik oldu. Günümüzde genellikle iki tür optik fare alırsınız, biri LED'li diğer ise lazerli olanı. Ancak, GIGABYTE dpi'yi güçlendirmek için Çift Mercek teknolojisini kullanan üçüncü türü geliştirdi. Dpi ya da İnç Başına Nokta, ilgili hareket sırasında farenin ne kadar hassas olduğuna dair bir ölçüdür.

GM-M6800 gibi GIGABYTE Çift Mercekli fare hem iş hem de oyun için ideal olmasını sağlayan 800 ve 1600 dpi arasında geçiş yapmanızı sağlar. Yüksek dpi daha hızlı ancak hareket doğruluğu o kadar iyi değilken, düşük dpi genellikle daha yavaş, ancak daha doğru fare hareketi demektir.

Diğer taraftan lazer fare daha yüksek doğruluk sunar ve GIGABYTE GM-M8000 oyun faresi 4000 dpi'ye kadar ayarlanabilir ve özellikle oyuncular için geliştirilmiştir. 100 dpi'den başlayarak 400 dpi'lik adımlarla ayarlanabilen bir Avago 6090 sensör kullanır. Ayrıca, GIGABYTE'ın GHOST™ motoruna, ergonomik bir tasarıma, beş programlanabilir düğmeye ve üç farklı oyun modu için kart üzerinde bir anahtara sahiptir. Bu bir oyun faresi olduğu için üzerine 38 g ekleyebilecek bir ağırlık paketi ile birlikte temin edilir.



▲ GM-M6800 her iki dpi modunu da sunduğu için hem çalışmaya hem de oyun oynamaya uygun dairesel bir faredir.

Bölüm 2 Başlamadan Önce

Yeni bilgisayarınızın bileşenlerini monte etmeye başlamadan önce birkaç şeyin elinizin altında olduğundan emin olmalısınız. Anakart veya kasayla birlikte verilen belgeler çok yardımcı olsa bile, kurulum sırasında sorun çıkmasını önlemek için başlamadan önce dikkate alınması gereken birkaç ayrıntı vardır. Sorunsuz ve etkin bir kurulum sağlamak için ihtiyacınız olan bazı aletlere bakalım.

1 Kurulum Aletleri



1. Tornavida ve vida kiti

Normal Philips başlıklı tornavida gereklidir. Zor erişilebilir bölgelere ulaşmayı kolaylaştırdığından uzun milli bir tornavida kullanmak daha kolaydır. Kasanın etrafındaki dar alanlara düşebilecek ince vidaları toplamak için manyetik tornavida da kullanışlıdır.



2. Kargaburun

Özellikle vidayı ulaşamayacağınız bir yere düşürdüğünüzde manyetik tornavidanız yoksa kargaburun faydalı olabilir. Genellikle bunlar kasa içindeki anakart montaj plakasına takılması gereken pirinç somunlar olduğundan anakart altlıklarına takmak için de kullanışlıdır.



3. Antistatik bileklik

Bazı bilgisayar bileşenleri statik elektriğe karşı hassastır ve maruz kaldığında hasar görebilirler. Antistatik bileklik, bileşenlerinizden herhangi birine hasar vermediğinizden emin olmak için kolay ve güvenli bir yoldur. Başlamadan önce topraklanmış bir şeye takmanız yeterlidir.



4. Fener

Tüm bileşenler takıldığında bazen kasanın içini görmek zor olabileceğinden, sisteminiz kurulduğunda bir fener faydalı olabilir ve bazı değişiklikler ve ayarlamalar yapmanız gerekebilir.

2 Kablolar ve Teller





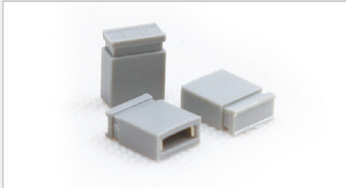
1. Kablolar

Kablolar anakartınızla birlikte verilir ve sabit disk sürücünüzle optik sürücüleri anakarta bağlamak için kullanılır. Kullandıkları arabirime bağlı olarak çeşitli sürücüler için iki farklı kablo türü vardır. Anakartların çoğu en az bir Paralel ATA (PATA veya IDE) ve Seri ATA (SATA) kabloyla gelir. Kablolarla ilgili daha fazla bilgi için Bölüm 3.4'e bakın.

2. Güç Kabloları

Modern güç kaynakları çoğu kullanıcı için yeterli konektöre sahip olsa bile çoğu anakart hala SATA güç adaptörleriyle birlikte sağlanmaktadır. Güç kaynağınızda yeterli sayıda konektör yoksa, daha fazla aygıt bağlamak için Y bölücü kullanabilirsiniz. (Lütfen, güç kaynağına çok fazla aygıt bağlanması sistem kararsızlığına neden olacağından güç kaynağının vat değerine dikkat edin).

3 Yardımcı ve Bakım Aletleri





1. Bağlantı Telleri

IDE sabit sürücüler ve optik sürücüler gibi bazı sürücülerde tek kabloyla iki aygıtı takmak için ana ve alt aygıt ayarlarını yapılandırmak üzere bağlantı telleri kullanılır. Sürücülerin çoğu gerekli miktarda bağlantı teliyle birlikte gelmesine rağmen daha fazla bağlantı teline gerek duyarsanız, stoklarında uygun türde bağlantı telli bulundurma ihitmali olan yerel bilgisayar mağazasıyla irtibata geçmenizi öneririz.

2. Sürücü CD'si ve Belgeler

Tam olarak işlevsel bir bilgisayara sahip olmak için donanımı kurmanın yanı sıra işletim sistemi ve sürücüleri de kurmanız gerekir. Sürücüler anakartla birlikte verilir; CD veya DVD'de eklenti kartlar vb., yine de en son sürücü sürümleri için üreticinin web sitesini ziyaret etmenizi öneririz, özellikle grafik kartı sürücüleri için.

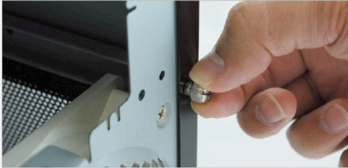
Bölüm 3 Elle Kurulum

3.1 Güç Kaynağını Kasaya Takma

Bir bilgisayar kurmak ilk başta oldukça karışık görünebilir. Ancak düşündüğünüzden çok daha kolaydır. Başlamadan önce ihtiyacınız olan her şeyi hazırlamanız önemlidir ve ortamın iyi şekilde aydınlatılması gerekir. Parçaları bir araya getirirken dikkatli olduğunuzdan emin olun ve elinizde doğru aletlerin bulunduğunu kontrol etmeyi unutmayın; aksi takdirde, sorun yaşarsınız. İşlemci, işlemci soğutucusu ve bellek modülleri gibi bazı sistem parçaları kasaya takmadan önce monte edilebilir. Ancak en baştan başlayalım ve güç kaynağını takarak işe başlayalım.

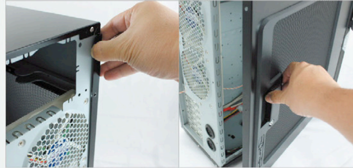


1 Yan Paneli Açma



Kasayı ambalajından çıkardıktan sonar sol tarafta bulunan paneli sökün. Bazı kasalarda açmayı kolaylaştıran parmakla çevrilebilen vidalar bulunurken, diğerlerinde bir tornavida gerektiren standart Philips vidalar vardır.

2 Yan Paneli Açma



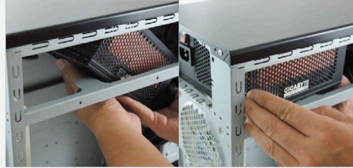
Bu GIGABYTE kasasında yan panel çıkarılmadan önce serbest bırakılması gereken bir de mandal vardır. Okun da gösterdiği gibi mandalı itin ve ardından paneli çıkarmak için dışarı doğru çekin. Yan panellerin çıkarılma şekli kasadan kasaya değişecektir ancak genellikle söküm işlemi oldukça kolaydır.

3 Güç Kaynağının Nereye Bağlanacağını Belirleme



Kasanızın türüne bağlı olarak güç kaynağı kasanın üst kısmına ya da alt kısmına takılabilir. Bu nedenle kasada güç kaynağının takılacağı yeri belirlemeniz gerekir. Güç kaynağının takılma şekline dikkat etmeli ve bunun için kasanın kullanım kılavuzunu incelemelisiniz. Vida deliklerinin durumunu kontrol edin ve doğru takılıp takılmadıklarını belirleyin.

4 Güç Kaynağını Takma



Güç kaynağını yerine takın, kabloların sıkışmadığından ve doğru takıldığından emin olun. Kasanıza bağlı olarak güç kaynağını yerine yerleştirmeden önce güç kaynağına takmanız gereken bir kelepçe olabilir.

5 Güç Kaynağını Sabitleme

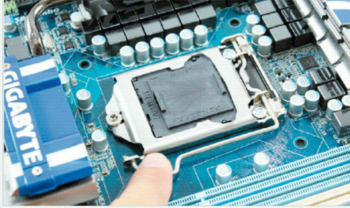


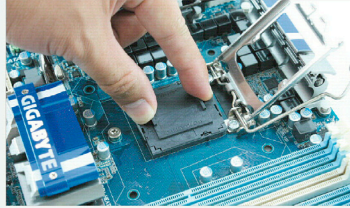
Gerekiyorsa güç kaynağını bir elinizle kaldırın ve ardından temin edilen dört adet vida ile yerine sabitleyin. Yerine sabitledikten sonra doğru hizalandığından (mümkün ise yerine tam oturması için hafifçe hareket ettirebilirsiniz) emin olun ve ardından vidaları tam olarak sıkıştırın. Doğru vidaları kullandığınızdan emin olun.

3.2 Bileşenlerin Anakarta Takılması

İlk anda çok açık olmayan hususlardan biri bazı işlemci fanlarının arka levhanın kullanılmasını gerektirmesidir. Arka levhanın, anakart kasaya takılmadan önce anakartın arkasına takılması gerekir çünkü aksi takdirde fanı takamazsınız. Genel kurum işlemini kolaylaştırmak için anakartı yerine takmadan önce CPU'yu, CPU fanı ve belleği ana kart üzerine takmanızı tavsiye ediyoruz.

1 Koruyucu Kapağı MİB Soketinden Çıkarma

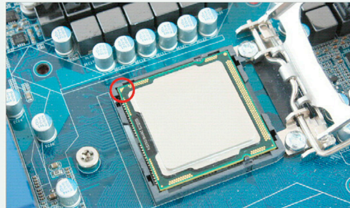




Takmakta olduğunuz CPU'nun yapısına bağlı olarak işlemciyi koruyan plastik kılıfı sökmekle başlayın ancak P55 tabanlı model gibi bazı ana kartlarda ilk olarak soketin açılması gerekir. Ardından işlemci soketi yanındaki küçük kolu serbest bırakıp kaldırın. İşlemci soketine ulaşmak için metal plakayı kaldırın. Belirli işlemci soketi tiplerinde metal plaka, siz metal kolu yukarı doğru kaldırdıkça hareket edecektir. Bu işlem sırasında CPU soketini görsel olarak kontrol edin ve üzerinde herhangi bir fiziki hasar olmadığından emin olun çünkü söz konusu hasar daha sonra sorun çıkaracaktır.

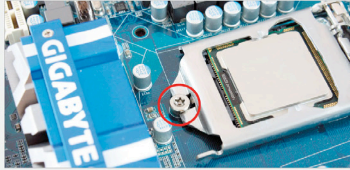
2 İşlemciyi Takma

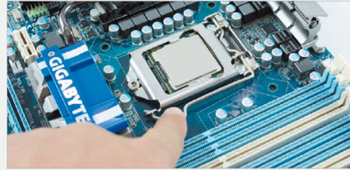




İşlemcinin arkasındaki plastik koruyucuyu çıkarın. İşlemcinin arkasındaki kontak noktalarına dokunmayın. İşlemcinin kenarlarından sıkıca tutun ve işlemcinin girintili köşelerini işlemci soketiyle hizalayın. Bu işlemin amacı, CPU'nun ters takılmasını önlemektir ve CPU'nun takılma yönünü belirten bir ok da bulunmaktadır. İşlemciyi doğrusal ve aşağıya doğru bir hareketle dikkatli bir şekilde takın. İşlemcinin soket içinde düzgün şekilde hizalandığını iyice kontrol edin.

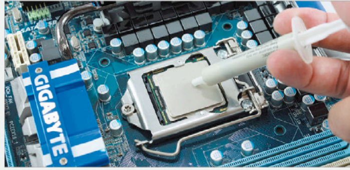
3 İşlemciyi Sokete Sabitleme

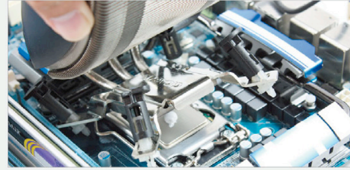




İşlemci soket içine doğru yerleştirilmezse kilitleme mekanizması doğru kapanmayacaktır. Bu durumda, kilitleme mekanizmasını yeniden açın ve işlemcinin düzgün takılıp takılmadığını iyice kontrol edin. Soket içindeki pimlerin zarar görmediğinden de emin olun. Kilitleme mekanizmasını anakart kullanım kılavuzunda verilen talimatlar doğrultusunda kapatın ve mandalı kilitleyin.

4 Termal Macun Uygulama

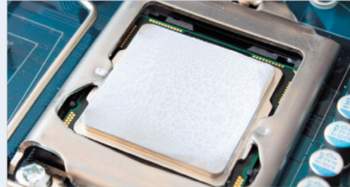




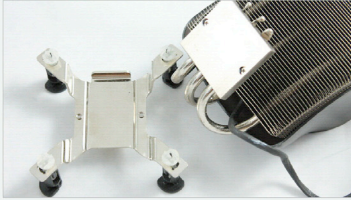
Bazı soğutucular termal macun önceden uygulanmış veya bir termal pad ile gelir, şayet bunlardan birine sahipseniz bu adımı atlayabilirsiniz. Ancak, soğutucunuz önceden uygulanmış termal macunla gelmiyorsa bunu kendiniz yapmanız gerekir. İşlemci üzerine sadece çok küçük bir miktar termal macun uygulayın. Soğutucu takıldıktan sonra termal macun, CPU ile arasındaki basınca bağlı olarak yayılacaktır. Kirliliğe neden olacağından ve soğutmaya faydası olmayacağından dozunu kaçırmayın.

Not

Piyasada çok çeşitli termal macun bulunmaktadır ve ucuz macunlardan uzak durmanızı öneriyoruz (beyaz silikon macun gibi) çünkü termal iletkenlik özellikleri modern işlemciler için yeterli değildir. Termal macunun işlevi, CPU ve soğutucu arasındaki boşluğu doldurmak ve ikisi arasında daha iyi bir termal iletkenlik sağlamaktır. İyi bir termal macun, kalitesiz bir ürüne kıyasla işlemcinin sıcaklığını fazlasıyla düşürür. Termal macunun yutulması halinde zehirli olacağını unutmayın dolayısıyla parmaklarınıza termal macun bulaşırsa ellerinizi iyice yıkadığınızdan emin olun.



5 Soğutucu Platformunu Takma

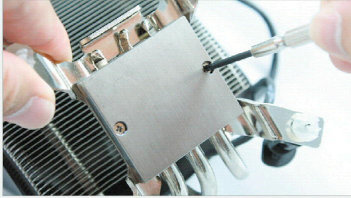


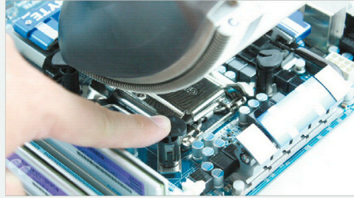
Birden fazla platformda kullanıldıklarından, bazı soğutucuların işlemcinin üzerine takılmadan önce monte edilmesi gerekir.



Bunun nasıl yapılacağıyla ilgili olarak CPU soğutucunuzla birlikte gelen talimatları uygulayın.

6 Soğutucuyu Takma

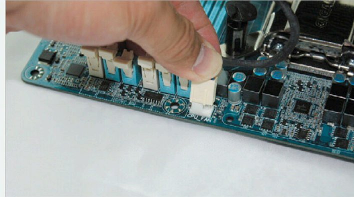




Normalde soğutucunun ana karta sabitlenmesi için kullanabileceğiniz bir çift kilitleme klipsi ya da vida mekanizması bulunmaktadır. G-Power II seçilmiş montaj klipsleri ile birlikte gelir. Bunların yerine sabitlenmeden önce soğutucunun tabanına vidalanması gerekir.

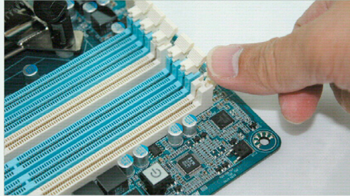
7 Soğutucuyu Sabitleme

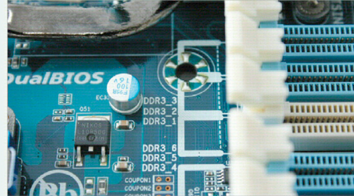




CPU soğutucusunu doğru hizaladığınızdan emin olun; bazı soğutucular sadece tek bir yönde monte edilebilir. Bazı anakartlarda CPU soketinin şekline bağlı olarak soğutucunun tek yönlü takılması gerekebilir. Soğutucuyu sabitlemek için anakart üzerindeki delikleri kullanarak plastik pimleri sıkmanız gerekir. Diğer soğutucuların yerlerine sabitlenmeleri ya da bir montaj kelepçesi üzerine bir mandal vasıtasıyla sabitlenmeleri gerekmektedir.

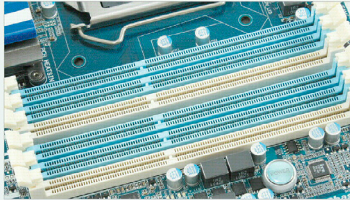
8 Belleğin Takılması

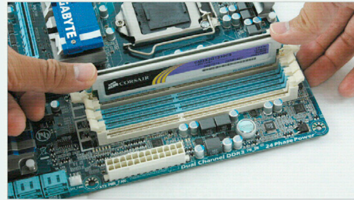




Bellek yuvalarının her iki tarafındaki mandalları açın, bellek modülündeki yuvayla ana kart üzerindeki bellek yuvasındaki çıkıntıyı hizalayın. Anakart üzerindeki bellek yuvaları numaralandırılmıştır. Bu numaralar hangi yuvanın, hangi bellek kanalına ait olduğunu göstermek içindir. Çift kanal bellek desteği için anakart kullanım kitapçığını dikkate almayı unutmayın.

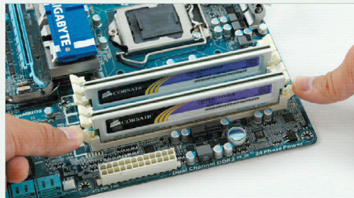
9 Bellek Modülünü Takma





Farklı bellek modüllerinde farklı “kilit” olduğundan yanlış bellek türü takamazsınız. Bu ayrıca bellekleri ters takmanızı da önler. Düzgün takıldığından emin olarak bellek modüllerini dikkatlice yuvaya takın ve ardından sıkıca aşağıya bastırın. Mandallar modülü sabitler. Sabitlemezlerse modüller yanlış bellek tipidir ya da ters takılmıştır. Belleği yerine takmak için farklı modüller kullanmanız gerekebilir.

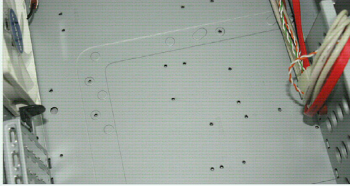




Bellek modüllerinizi doğru taktıysanız soldaki resimdeki gibi görünmelidir, görünmüyorsa modülleri yanlış taktınız ya da yanlış bellek tipi kullanıyorsunuz demektir. Bir bellek modülünü çıkarmak için mandallara başparmağınızla aşağıya ve dışarıya doğru bastırıp modülü serbest bırakın.

3.3 Ana Kartın Takılması

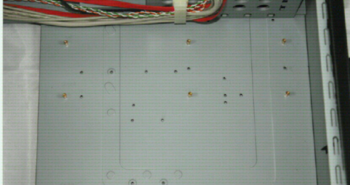
1 Ana Kart Takılmadan Önce Yapılması Gereken Hazırlıklar





Kasayı düz bir yüzeye yan yatırarak başlayın. Ana kartın kasaya takılması için gereken malzemeler hususunda kasanızın kullanım kılavuzunu inceleyin. Normalde, pirinç elemanlar kullanılır ve kasa içinde ana kartın montaj levhasına vidalanır. Vida delikleri genellikle etiketlenmiştir; diğer bir yandan bunu yapmanın en kolay yolu ana kartınıza bakmanız ve kart üzerinde yer alan vida deliklerine dikkat ederek pirinç elemanları bu doğrultuda takmanız gerekmektedir çünkü konumları ana karttan ana karta değişir.

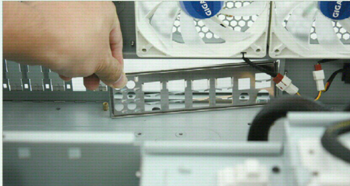
2 Pirinç Altlıkları Sabitleme

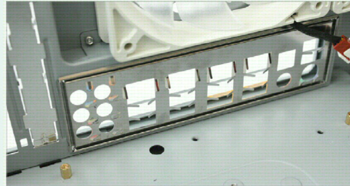




Pirinç altlıkları parmaklarınızla veya kargaburun ya da küçük bir anahtarla sabitleyin.

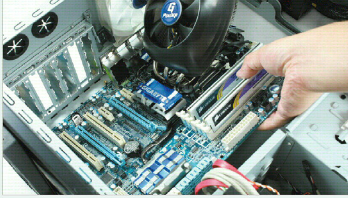
3 G/Ç Kalkanını Takma

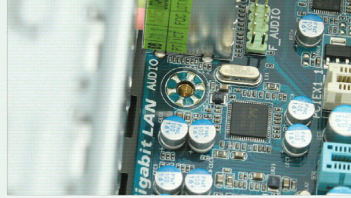




Daha önceden takılan G/Ç kalkanını çıkartın ve ana kartınızla birlikte verileni takın. G/Ç kalkanını kasaya takarken dikkatli olun çünkü kimi zaman oldukça sıkı sabitlenmiş ve kenarları da çok keskin olabilir.

4 Anakartı Takma ve Sabitleme

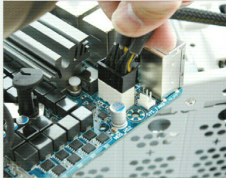


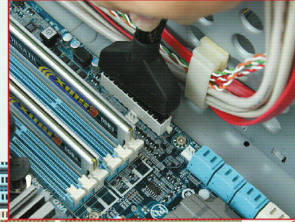


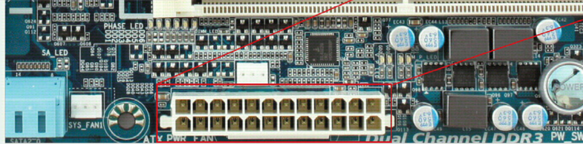
Artık anakartı takma zamanı geldi. Genellikle G/Ç kalkanının arkasında yuvalara takmayı kolaylaştıracağından kasanın içine doğru belli bir eğimle eğerseniz daha kolay olur. G/Ç kalkanının herhangi bir topraklama parçasının, yanlışlıkla bağlantı noktalarının herhangi birinin içine girmediğinden, herhangi bir giriş yuvasını kapatmadığından emin olun. Anakartı doğru vida türleriyle sabitleyin. Kalan vidalar takılırken kolaylıkla hizalanabilmeleri için ilk olarak ortadaki vidanın takılması daha kolaydır. Vidaları, çok sıkmayın.



5 Güç Kaynağını Anakarta Bağlama

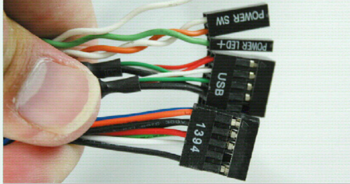




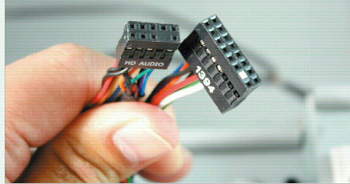


Güç kaynağından gelen 24 pimli ATX güç kablosunu ve 4 veya 8 pimli 12V güç kablosunu (anakarta göre değişebilir) anakarta bağlayın. Güç konektörleri yalnızca tek yönde takılabilir ve bir tarafında güç kablolarını anakarta sabitleyen kilitleme tokası vardır.

6 Kasa Konektörlerini Takma

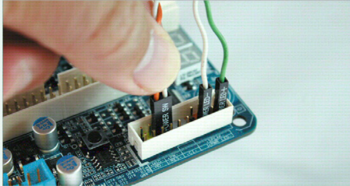


Sahip olduğunuz kasa türüne bağlı olarak takılması gereken kasa konektörleri burada gösterilmiştir ve yukarıda en sık kullanılan konektör türlerini görebilirsiniz.



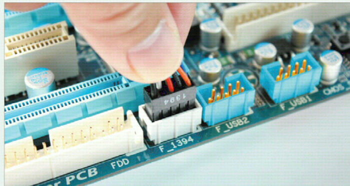
USB ve FireWire konektörler, ters takılmalarının ve ana kart üzerinde yanlış konektör kullanılmasının önlenmesi için korumalı hale getirilmiştir.

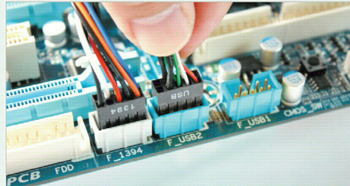
7 Ön Panel Konektörlerini Bağlama



Modern ana kartlarda kasanın ön panelinden ana kart üzerindeki doğru yuvalara kablo bağlanması oldukça kolaydır çünkü ana kartların çoğunda Power (Güç) ve Reset (Yeniden Başlatma) düğmelerinin yanı sıra güç ve sabit disk LED'leri için renk kodlu konektörler kullanılmaktadır. Konektörlerin kutuplarına dikkat edin; ok sembolü pozitif kutbu gösterir. Daha fazla bilgi için anakartınızın kılavuzuna bakın.

8 USB ve FireWire Bağlantı Noktalarını Bağlama





Aynı şekilde, kasanın ön panelinden veya ilave aksesuar olarak gelen USB ve FireWire kablolarını bağlayın. GIGABYTE anakartlarında aradığınızı bulmanızı sağlamak için konektörler renklendirilmiştir. Doğru başlık ve konektörleri eşleştirmeyi daha da kolaylaştırmak için anakart üzerindeki bağlantılar sayı, başlangıç pinini işaret eden kalın çizgi ve renkler ile kodlanmıştır.

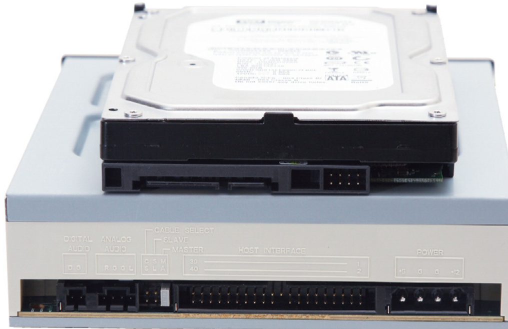
3.4 Depolama Aygıtının Kurulumu

Sabit disk sürücüleri ve optik sürücüler benzer şekilde takılır ve kurulum için benzer kablolar kullanılır. Bu donanımlar için veri ve güç kablosu olmak üzere iki ayrı kablo takılması gerekir. Modern kasalarda optik sürücüler ve disket sürücü için vidaya gerek olmasa da sabit disk sürücüleri için bir vida seti veya bir çeşit sürücü rayına da ihtiyacınız olacak. Vidalar genellikle kasayla birlikte verilir, ancak bazen sürücüyle birlikte verilenlerden farklı olabilir. Kuruluma başlamadan önce sürücünüz ve kasa ile birlikte gelen talimatları inceleyin.

Sabit disk sürücüler ve optik sürücüler için IDE (veya PATA olarak da bilinir) ve Seri SATA (veya SATA olarak da bilinir) olmak üzere iki tür kablo vardır. SATA sabit diskler günümüzde hemen hemen standart olmalarına rağmen hala bir IDE sabit sürücü takabilirsiniz. Intel®'in yeni nesil anakart yonga setleri IDE'yi desteklememektedir, diğer bir yanda, GIGABYTE gibi ana kart üreticileri eski sabit disk sürücülerini ya da optik sürücüleri desteklemek üzere ekstra bir IDE denetleyici eklemektedir. Çünkü SATA optik sürücüler, IDE sürücüleri kadar yaygın değildir.

İki cihaz aynı PATA kablosunu kullanabilir. Aancak sürücülere şu iki seçenekten biri seçilip bağlantı köprüsü takılmalıdır: "Master" ya da "Slave". Sürücülerden birinin master (Öncül) diğerinin slave (İkincil) olması gerekir. Alternatif olarak "Cable Select" (Kablo Seçimi) olarak adlandırılan üçüncü bir ayar bulunmaktadır. Bu seçeneğin seçilmesi genellikle daha kolaydır. Ancak her iki sürücünün de kablo seçimi olarak yapılandırılması gerekir. Bağlantı köprüsü ayarlarına ilişkin detaylar sabit disk sürücüsünün ve optik sürücünün üzerinde ya da yanında bulunan etiketle verilir. Bağlama teli ayarını yapılandırmadan önce aygıt üzerindeki bilgilere bakın.

Kabloları doğru taktığınızdan emin olun aksi takdirde sürücülerin konektörlerine zarar verebilirsiniz. Pimleri kolaylıkla eğilebileceği ve kabloyu yanlış takarsanız sürücünün içine bile girebileceği için IDE sürücülerinde çok dikkatli olun.



▲ Tipik SATA sabit disk sürücülerinin ve IDE optik sürücüsünün arayüzü. Konektörlerin boyutlarındaki farklılığa dikkat edin.

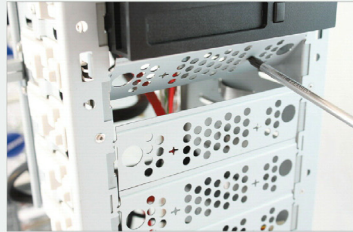
1 Sürücü Yuvalarına Erişim





Çoğu modern kasada böyle bir durum olmamasına rağmen bazı kasalarda 5,25 inç sürücüleri takmadan önce ön panelin çıkarılması gerekmektedir. Sürücülerin nasıl takılacağıyla ilgili olarak kasanızla birlikte gelen kılavuza bakın.

2 Yuva Kapaklarını Çıkarma







Kasaların çoğunda, 5,25 inçlik sürücü yuvalarının (ve 3,5 inçlik sürücü yuvalarının bazılarında) önünde metal kapaklar bulunur ve yuvara sürücü takılmadan önce sökülmeleri gerekir.
Çıkıncaya kadar metal kapakları oynatmak için bir kargaburun veya tornavida kullanın. Bu işlemi yaparken dikkatli olun çünkü metal parçalar keskin olabilir.
Buna ek olarak sürücüyü takmadan önce kasanın önündeki plastik ya da metal yuva kapağını sökmeniz gerekir.

3 Optik Sürücüyü Sabitleme



5,25 inç sürücüyü düzgün oturacak şekilde kasadaki deliğe yerleştirin ve kasanın önüyle aynı hizaya getirin. Disket sürücü veya bellek kartı okuyucu yedek 3,5 inç harici sürücü yuvasına aynı şekilde takılır. Bazı durumlarda kasaya yerleştirmeden önce sürücülere sürücü rayları takmanız gerekir.

4 Optik Sürücüyü Sabitleme

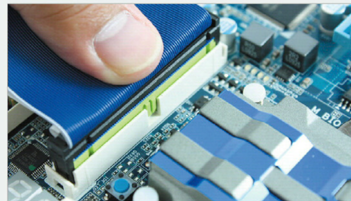




Sahip olduğunuz kasa türüne bağlı olarak, sürücüyü sabitlemek için sürücü mandallama mekanizmasını yerine kilitlemeniz ya da doğru miktarda vida takmanız gerekir. Kasanızda ön taraftan monte edilen sürücüleri takmak için sürücü kılavuzları bulunuyorsa bu aşamayı atlayabilirsiniz.

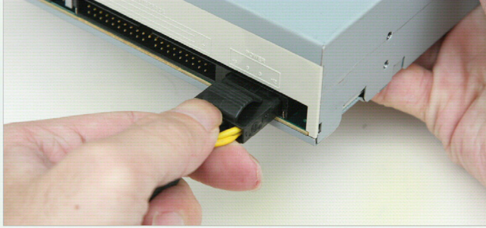
5 IDE Kabloyu Bağlama





Genellikle IDE kablosunda üç konektör vardır. Bunlardan iki tanesi üçüncüye nazaran birbirlerine daha yakındır ve bunlar sürücüye takmanız gerekenlerdir. Daha uzakta bulunan anakarta bağlanmalıdır.

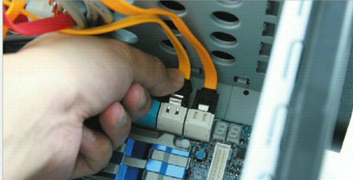
6 Gücün Verilmesi



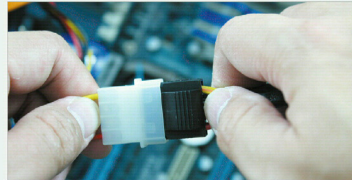
Optik sürücüler, 4 pimli yapıya sahip Molex konektörler kullanırlar. Bu konektörler sürücülere tek yönde takılır. Optik sürücünüzde SATA konektörü kullanılıyor ise SATA tipi güç konektörü kullanmanız gerekir.

7 eSATA

Modern kasaların çopu eSATA konektörle birlikte gelir. Bazı ana kartlar da eSATA kelepçeleri ile birlikte temin edilir. Bu durumda anakartınız üzerindeki SATA bağlantı yuvalarından birine bir kablo takmanız gerekir. Sürücüler arasında geçiş yapabilmek için anakartınızın BIOS'unda AHCI adı verilen bir ayarı etkinleştirmeniz gerekmektedir (bu seçenek sayesinde bilgisayarınız açık ya da kapalı durumdayken, kısaca dilediğiniz zaman sürücü takıp çıkarabilirsiniz). Bunun için doğru sürücüleri yüklemeniz gerekir.



Bir eSATA kelepçe takmak için kabloları kelepçeden ana kartınız üzerindeki bir çift SATA yuvasına bağlayın.



GIGABYTE'ın eSATA kelepçeleri de güç gerektirir. Çünkü bu kelepçe türü, anakart ile birlikte temin edilen özel bir güç adaptörü kullanarak harici sürücülere güç gitmesini sağlar.



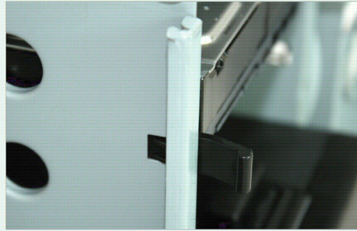
Kelepçeyi boş genişletme yuvalarından birine takın ve sabitleyin.



Artık bir çift eSATA yuvanız ve sisteminize kolaylıkla bir sabit disk sürücüsü takmanızı sağlayan bir güç konektörünüz var.

8 Sabit Disk Sürücüsünü Sabitleme

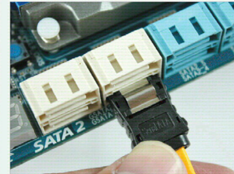


Sürücü kızaklarını sabit disk sürücüsünün her iki kenarına takın. Sabit disk sürücüsünü sürücü rayına yerleştirip, içeriye doğru itin ve her iki taraftaki rayların yerine oturduğundan emin olun. Kasanızda vida kullanılıyorsa, bu aşamada sabit sürücünün her iki tarafına iki adet vida takmalısınız. Bazı kasalarda sabit disk sürücüsünü takmadan önce özel vidaların kullanılması gerekir. Daha fazla bilgi için kasanızın kılavuzuna bakın.

9 Güç ve Veri Kablolarını Bağlama





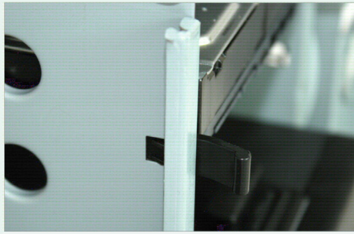
SATA güç kablosunu sabit disk sürücülere takın. GIGABYTE ana kartları ile temin edilen yeni mandal tipi kilitleri yerine yerleştirerek yanlışlıkla düşmesini engelleyin. Anakart üzerindeki birincil SATA konektörünü bulun (genellikle SATA 0 olarak etiketlenir) ve SATA kablosunun diğer ucunu buraya takın. SATA güç kablosunu sabit disk sürücülere takın. İşlem IDE kablolarda da benzerdir, ancak SATA güç kablosu yerine Molex tipi bir güç konektörü kullanmalısınız.

8 Sabit Disk Sürücüsünü Sabitleme







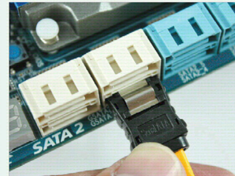


Sürücü kızaklarını sabit disk sürücüsünün her iki kenarına takın. Sabit disk sürücüsünü sürücü rayına yerleştirip, içeriye doğru itin ve her iki taraftaki rayların yerine oturduğundan emin olun. Kasanızda vida kullanılıyorsa, bu aşamada sabit sürücünün her iki tarafına iki adet vida takmalısınız. Bazı kasalarda sabit disk sürücüsünü takmadan önce özel vidaların kullanılması gerekir. Daha fazla bilgi için kasanızın kılavuzuna bakın.

9 Güç ve Veri Kablolarını Bağlama



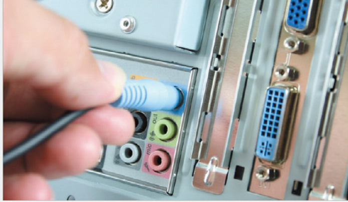




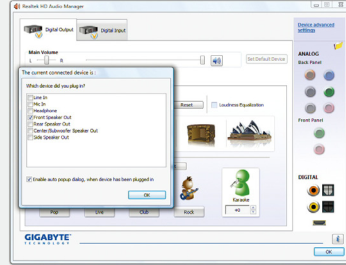
SATA güç kablosunu sabit disk sürücülere takın. GIGABYTE ana kartları ile temin edilen yeni mandal tipi kilitleri yerine yerleştirerek yanlışlıkla düşmesini engelleyin. Anakart üzerindeki birincil SATA konektörünü bulun (genellikle SATA 0 olarak etiketlenir) ve SATA kablosunun diğer ucunu buraya takın. SATA güç kablosunu sabit disk sürücülere takın. İşlem IDE kablolarda da benzerdir, ancak SATA güç kablosu yerine Molex tipi bir güç konektörü kullanmalısınız.

3.6 Çevre Birimlerini Bağlama

1 Hoparlörlerin Bağlanması







Hoparlörler ana kartın arka kısmındaki ses jaklarına ya da ses kartınıza takılır. Ana kartın G/Ç panelinin arkasında bulunan 3,5 mm'lik jaklar, doğru jakın kolaylıkla bulunması için renkler ile kodlanmıştır. Yeşil olan hoparlör kullanmıyorsanız kulaklıklarınız için kullanabileceğiniz çıkıştır. Pembe olan mikrofon içinken mavi olan hat çıkışıdır. Diğer üç jak ise çoklu kanal hoparlör kurulumlarında kullanılacak ekstra hoparlörler içindir.

2 Ekranın Bağlanması



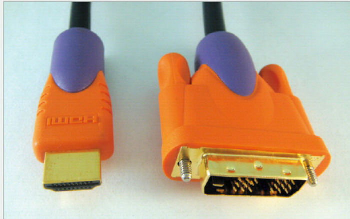
Güç konektörü ekranınıza bağlayarak başlayın. Tabi öncesinde gücün kapalı olduğundan emin olun.

3 Ekran Arabirimleri

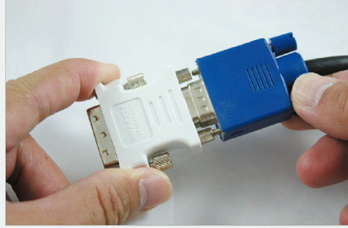


Kullanmakta olduğunuz ekran tipine bağlı olarak grafik kartınıza takılma şeklini belirlemeniz gerekir. En sık kullanılan konektörler D-sub ve DVI konektörleri iken HDMI ve DisplayPort da kullanılabilir. Grafik kartı kurulumunuza ve ekranınıza uygun kabloyu kullanın.





Benzer şekilde bazı grafik kartlarında DVI > HDMI ya da HDMI > DVI adaptörleri bulunur.

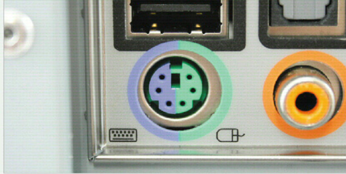


Grafik kartınızın uygun bir konektörü yoksa bir adaptör kullanmanız gerekebilir. Çoğu grafik kartı, sadece analog girişli ekranlarda kullanılabilmeleri açısından en az bir DVI > D-sub adaptörü ile birlikte temin edilir.





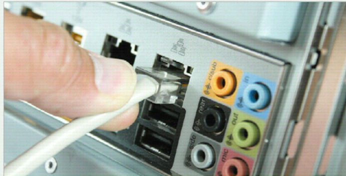
4 Klavye ve Fare





Klavye ve fareniz PS/2 ya da USB konektörü kullanır. PS/2'nin USB karşısında kullanımı hususunda ciddi bir dezavantaj bulunmamaktadır. Ancak çoğu kişi PS/2 yerine USB kullanmaya başlamıştır. Oyun farelerinin ve kablosuz klavyelerinin çoğunda USB kullanılır. Konektörleri anakartın arka tarafındaki uygun yuvalara takın.

5 Ekstra Kablolar ve Güç





Ağ kablosu, anten kablosu (TV ya da Wi-Fi kartları için), USB cihazları gibi kabloları takın.
Son olarak güç kablosunu takın ve güç kaynağınızda bir açma/kapama düğmesi varsa bu düğmeyi açın.

6 Montaj Sonrasında Çalıştırma Testi



Sisteme güç verin, ekrana görüntü gelir ve ilk sistem bilgileri gösterilirse bir sonraki aşamaya geçmeye hazırsınız demektir. Bir sonraki aşamada BIOS yapılandırılır, işletim sistemi, sürücüler ve yazılımlar yüklenir.

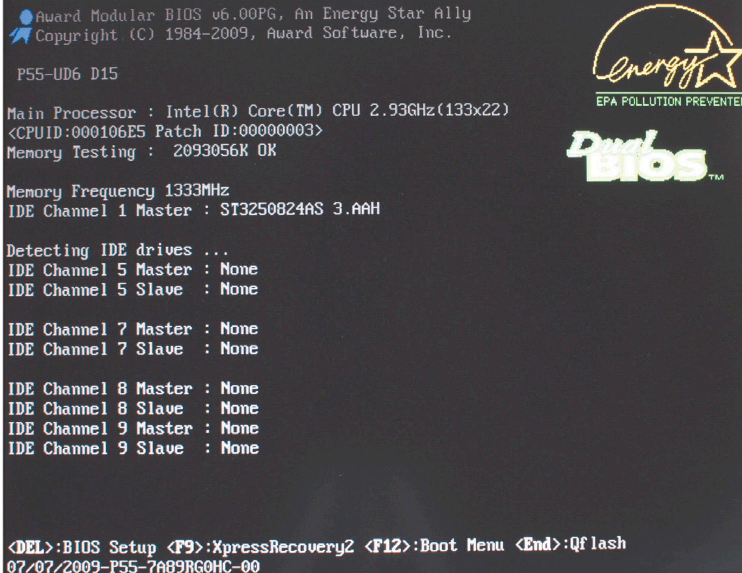
Bölüm 4 Başlangıç ve BIOS Ayarları

4.1 Başlatma Ekranı

Tüm bileşenleri düzgün bir şekilde taktıysanız, sistemi açtığınızda bir bip sesi duyacaksınız, bu her şeyin doğru çalıştığını gösterir. Çok sayıda bip sesi duyarsanız, bir şeyler ya düzgün yüklenmemiş ya da bir bileşen düzgün çalışmıyor olabilir. Bip sesini duymazsanız, ya anakart üzerinde hoparlör yoktur ya da kasa hoparlörü düzgün bağlanmamıştır.

Aşağıdaki resimde gördüğünüzü bu ekran, BIOS BİLDİRİM ekranıdır ve CPU, sisteminizdeki bellek ve sürücüler gibi çeşitli bileşenler hakkında bir takım bilgiler içerir.

Aşağıdaki ekran görüntüsünden de görebileceğiniz gibi, bilgi çok ayrıntılı değildir ve amacı her şeyin düzgün çalıştığını size bildirmek olduğundan ayrıntılı olması da gerekmez. Daha ayrıntılı bilgiyi BIOS ayarlarına girdiğinizde bulabilirsiniz. Aşağıda ekranda görebileceğiniz çeşitli bilgiler hakkında açıklamalar verilmektedir.



BIOS ekranı birçok bilgi içerir ve yeni kullanıcılar için ilk bakışta bir anlam taşımaz. Ancak, yüklediğiniz donanımla ilgili bir çok değerli bilgi içerir.

1. CPU ve BIOS Sürümü

Dikkat edilmesi gereken ilk ayrıntı işlemcidir. Ana kartınızın BIOS'u biraz eskiyse, işlemci otomatik olarak doğru bir şekilde kurulamayabilir ve BIOS ayarlarına gidip el ile ayarlamanız gerekir. İkincisi, BIOS sürümüdür ve yukarıdaki örnekte, ana kartın yüklü BIOS sürümü D15'tir. BIOS, aynı üreticiden olsalar bile anakarttan anakarta, hatta aynı model anakartın farklı revizyonları için farklı olabilir.

2. Bellek Bilgileri

Burada ayrıca bellek hakkında da ayrıntılar bulunur ve ayrıntılara bakarak belleğin düzgün bir şekilde takılıp takılmadığını görebilirsiniz. BIOS, sisteme takılan bellek miktarını ve normal olarak hangi modda ("Dual Channel (Çift Kanal)" gibi) çalıştığını da görüntüler.

3. Depolama Aygıtı Bilgileri

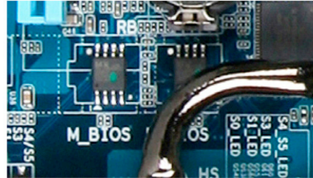
Tüm sürücüleriniz burada da listelenecektir ve BIOS, modern sürücüleri otomatik olarak algılayacaktır, ancak daha eski egzotik donanımınız için bu çalışmayacaktır ve bunu BIOS'da ayarlamanız gerekir. Ayrıca sürücülerin hangi arabirimi kullandıklarını da görüntüleyecektir, SATA denetleyicisini AHCI veya RAID moduna ayarlamadıysanız, sürücüler IDE olarak listelenecektir. Bu normaldir ve sisteminde bir soruna neden olmaz. AHCI veya RAID kullanıyorsanız, sabit sürücü bilgilerinin BIOS bildirim ekranında görüntülenmeyeceğini ve karta bağlı cihazlar veya eklenti denetleyicileri için de bu durumun geçerli olduğunu unutmayın.

4. İşlev İletisi

GIGABYTE, BIOS'larında kullanımı kolay bir BIOS güncelleme ve yedekleme programı olan Q-Flash ve sistem geri yükleme uygulaması olan Xpress Recovery2 gibi kullanışlı özellikler de sunar. Ancak ikincisinin düzgün çalışması için, işletim sistemi yüklenirken ya da yükledikten sonra sabit sürücü üzerinde özel bir yapılandırma yapılmalıdır.

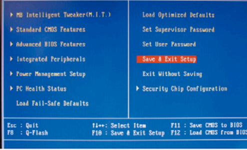
BIOS Tanımı

BIOS kelimesi, Basic Input Output System (Temel Giriş Çıkış Sistemi) söz diziminin kısaltmasıdır ve BIOS'u bilgisayarın en temel işletim sistemi olarak düşünebilirsiniz. O olmadan, tüm donanım parametrelerini her bir sistem için BIOS'un depolandığı EEPROM'a programlamanız gerekecektir, bu çok zaman alır ve çok pratik değildir. BIOS'u akıllı yapan, çok esnek olması ve bilgisayardaki çeşitli bileşenlerin otomatik olarak algılanmasına izin vererek zamandan kazandırması ve kullanıcının işini kolaylaştırmasıdır. Gelecekte, BIOS'un yerine EFI veya Genişletilebilir Ürün Yazılımı Arabirimi geçtiğini göreceğiz, ancak burada bu konuda ayrıntılı bilgi vermeyeceğiz.



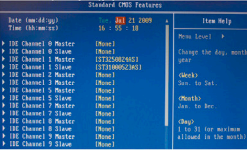
4.2 BIOS Ayarları

BIOS



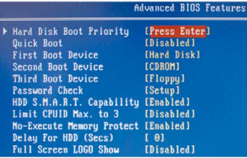
BIOS, anakartın entegre bir parçasıdır ve çok az kullanılsa da (önemli sistem bileşenlerini değiştirmediğiniz takdirde), düzgün kullanılması çok önemlidir. GIGABYTE ana kartlarında BIOS'a girmek için ekranda bir resim görür görmez "DELETE" ya da "DEL" isimli tuşa basmanız gerekir.

Standart Özellikler



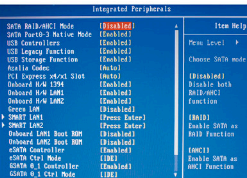
Standart CMOS Features, tarih, saat ve sürücü yapılandırması gibi temel ayarları kapsar. Sürücüler düzgün bir şekilde otomatik olarak algılandığı takdirde sürücü ayarlarınızı yeniden yapılandırmanız gerekmez.

Gelişmiş BIOS Ayarları



Advanced BIOS Features, menüsü birçok cihazlar arasından açılış diski önceliğini ayarlamanızı sağlar. Sisteminizde birden çok sabit sürücü varsa ve belirli bir sürücüden açılmasını istiyorsanız bu önemlidir. İşletim sistemini yükleyeceğiniz zaman optik sürücü, USB sürücüler vb. gibi diğer açılış cihazı türlerini de ayarlayabilirsiniz. Sabit sürücünüzdeki sorunları ciddi sorum oluşmasına neden olmadan önce algılayacak bir sistem olduğundan HDD S.M.A.R.T. özelliğini de burada etkinleştirmenizi öneririz.

Tümleşik Çevre Birimleri Ayarları



Integrated Peripherals menüsü, USB portları, FireWire portları, RAID denetleyicileri, ses denetleyicileri vb. gibi kart üzerindeki cihazları etkinleştirmenizi veya devre dışı bırakmanızı sağlar. Bazı durumlarda, örneğin harici bir ses kartı taktıysanız, kart üzerindeki ses denetleyicisini bu bölüm aracılığı ile devre dışı bırakabilirsiniz.

Bilgisayarın Çalışma Durumu

PC Health Status menüsü, ana kartın ve CPU'nun Voltajlarını ve sıcaklıklarını izlemenizi sağlar. Aşırı ısınma ve fan bozukluğu alarmlarını burada ayarlayabilirsiniz. Smart FAN Control seçeneği, CPU'nun ne kadar sıcak çalıştığına bağlı olarak anakartın otomatik olarak fan hızını ayarlamasını sağlar ve genellikle daha sessiz çalışma koşullarının oluşmasına imkan sağlar..

M.I.T.

Motherboard Intelligent Tweaker veya M.I.T., GIGABYTE'a özel BIOS özelliğidir ve adından anlaşılacağı gibi CPU Saat Hızı ve CPU Ana Bilgisayar Frekansı (MHz) gibi sistemin çeşitli parametrelerinde "tweak (ayarlama)" yapmanızı sağlar. Voltajları değiştirdiğinizde anakart üzerindeki çeşitli bileşenler zarar görebileceğinden bu ayarlarla oynarken ne yaptığınızı bilmeniz önemlidir. Ancak, üreticinin her zaman önerilen ayarlarla uyumlu olmayan hızlarına uyması için sistem belleği gibi bazı bileşenler için bellek Voltajını daha yüksek bir değere değiştirmeniz gerekebilir.

Save & Exit Setup (Kaydet ve Çık)

BIOS'u ayarladığınızda, ayarlarınızı kaydetmek için Save & Exit seçeneğini seçmeniz gerekir. SAVE to CMOS and EXIT (Y/N)? Y metnine sahip bir açılır kutu görünür ve ayarları kaydetmek için Y tuşuna basmanız gerekir BIOS'da yaptığınız değişiklikleri herhangi bir anda kaydetmek için F10 tuşuna da basabilirsiniz. Değiştirdiğiniz ayarları kaydetmek istemiyorsanız, Esc tuşuna basın ya da EXIT Without Saving seçeneğini kullanın.

BIOS Profilleri

Hız aşırtmacılar için, GIGABYTE ana kartlarında BIOS'un bir parçası olarak bulabileceğiniz diğer bir harika özellik BIOS profillerine kaydetme seçeneğidir. Her birinin kendi benzersiz ayarları olan sekiz farklı profil depolayabilirsiniz. Bu, sisteminizde hız aşırtması yapmak istediğinizde BIOS ayarları arasında hızlı bir şekilde geçiş yapmanızı kolaylaştırır. Bir profili kaydetmek için, önce boş bir profil seçmeniz ve sonra F11'e basmanız gerekir. Bir profil yüklemek için, kaydedilmiş bir profili seçin ve sonra yüklemek için F12'ye basın. Profiller BIOS sürümünü yükselttiğinizde kaydedilmiş halde kalır ve bu, BIOS ayarlarınızı geri yüklemenin hızlı bir yoludur.

4.3 Windows® 7

Tüm BIOS ayarlarını ayarladığınızda, işletim sistemini yüklemeye hazır olursunuz. İhtiyaçlarınıza göre birkaç seçenek bulunur, ancak Microsoft'un en son Windows sürümü (Windows® 7 olarak da bilinir), bu kitapta daha önce bahsettiğimiz en son teknolojilerden yararlanmanız için idealdir. En son işlemcileri ve Intel yonga setlerini desteklemekle kalmaz, aynı zamanda Direct®X ve DirectCompute, çalışırken video kodunu dönüştürme, PhysX ve tabi ki SLI™ ve CrossFire™ gibi çok GPU'lu sistemleri de destekler. Windows 7'nin yeniliklerini tam olarak bilmiyorsanız, diğer bazı yeni özelliklerini de vurgulayacağız.



Windows 7'nin Özellikleri

1. Temalar
Windows 7'nin en belirgin özelliklerinden biri masaüstü slayt gösterisi de içeren yeni temalardır. İşinizi engellemez ve her zaman yeni bir masaüstü arka planına sahip olmanın harika bir yoludur. Windows 7 bir dizi tema sunar ve yeni masaüstü arkaplanlarının tümü 1920 x 1200 piksel çözünürlüğe kadar destekler.

2. Araçlar
Windows® Vista'daki araçlar korunmuştur, ancak Windows 7'de masaüstünde uygun gördüğünüz yere yerleştirilebilir ve artık Windows Vista'daki gibi küçük yan çubuğa kilitli değillerdir.

3. Görev Çubuğu
Windows 7 görev çubuğu da geliştirilmiştir ve daha önce görev çubuğuna "pinned (sabitlenen)" uygulamalar şimdi görev çubuğuna da yüklenir. Aynı uygulamanın birden fazla örneğine buradan erişebilirsiniz ve hangisini açacağınıza karar vermeden önce ger pencerenin bir küçük resim önizlemesini görebilirsiniz.

4. Küçük resim önizlemesi
Küçük resim önizlemesinin köşesindeki kırmızı X düğmesine basılarak her uygulama küçük resim önizlemesinden de kapatılabilir. Bu, daha hızlı ve daha kolay iş akışı sağlar.

5. Sıçrama listesi
Görev çubuğunda sabitlenmiş bir uygulamayı sağ tıklattığınızda, sıçrama listesi olarak bilinen bir hızlı erişim menüsü karşınıza gelir. Sıçrama listesi en son kullanılan dosyalara ve web sitelerine vb. erişim sağlar.

6. Aero Peek
Başka bir kullanışlı özellik de Aero Peek'tir, fare işaretçisini sağ alt köşeye taşıyarak masaüstüne hızlı bir bakış atmanızı sağlar. Çalışan tüm uygulamalar saydamlaşır ve aynı köşeyi tıklatırsanız simge durumunda küçülürler.

7. Aero Shake
Windows 7'de bir başka küçük özellik de Aero Shake'tir. Bir pencereyi tutun ve sallayın ve sallanan pencere ekranda kalırken diğer tüm pencereler simge durumunda küçülecektir.

8. Aero Snap
Aero Snap, ekranın en üstüne sürüklenen pencereleri otomatik olarak tam ekran olacak şekilde genişletir, bu pencereleri büyütmenin hızlı ve kullanışlı bir yoludur.

9. Kullanışlı klavye kısayolları

Windows 7'nin kullanımını kolaylaştıran birçok kullanışlı klavye kısayolu mevcuttur: Win + Sol/Win + Sağ, geçerli olarak seçili pencereyi ekranın soluna veya sağına yaslar. İmleç tuşuna yeniden dokunun, pencere ekranın ortasına taşınır.

10. Win + Boşluk tuşu Aero Peek için kısayoldur

Win + P, çeşitli çoklu monitör modlarını etkinleştiren hızlı bir menü olduğundan, örneğin dizüstü bilgisayarınızla projektör çalıştırmak istediğinizde birden fazla monitör çalıştıranlar için harikadır.

4.4 Sürücüleri Kolayca Yükleme

Modern anakartlar Ethernet, RAID, FireWire, eSATA, HD audio ve bazı durumlarda tümleşik ses yongası ile birlikte gelir. Bu özelliklerin her birinin düzgün çalışabilmesi için ek sürücülerin yüklü olması gerekir. Sürücüleri yüklemek zaman alabilir, ancak GIGABYTE'ın XpressInstall özelliği ile anakartınız için tüm sürücüleri tek tıklatmayla otomatik olarak yükleyebilirsiniz.

Anakartla sürücü diskinde sağlanan sürücüler genellikle güncel değildir, ancak düzenli güncellemeler yapılabilir. Bazen, sürücüleri diğer donanımla uyumlu olmaları için veya grafiklerinizde performansı artırmak veya yeni özellikler elde etmek için güncellemeniz gerekebilir. Sürücülerinizi güncelleme işlemini mümkün olduğunda kolaylaştırmak için GIGABYTE, Internet üzerinden donanımınız için en son sürücüleri indirebilmeniz için kullanımı kolay bir Download Center (Yükleme Merkezi) sunar.

Tek tıklatmayla sürücü yükleme

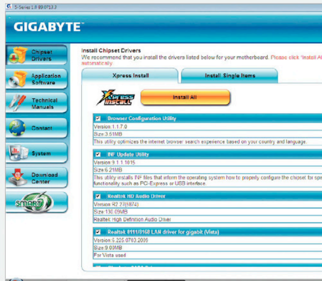
▲ Ana kartınızla gelen sürücü CD/DVD'sini sürü yuvasına taktığınızda ve otomatik olarak çalıştırdığınızda yukarıdaki ekranı görürsünüz. XpressInstall özelliği otomatik olarak anakartınızı algılar ve gerekli sürücüleri yükler.

▲ Sonra, sürücülerin bir listesini görürsünüz. Sürücüleri tek tek yüklemeyi seçebilir veya listelenen tüm sürücülerin yüklenmesi için XpressInstall'ı kullanabilirsiniz. Xpress Install düğmesi tıklatıldığında otomatik yükleme başlatılır. Çeşitli aşamalarda sistemi yeniden başlatmanız istenebilir, ancak başka sürücülerin de yüklenmesi gerekiyorsa sistem yeniden başlatıldıktan sonra sürücü yükleme işlemi devam edecektir.

Yükleme Merkezi'ni Kullanma

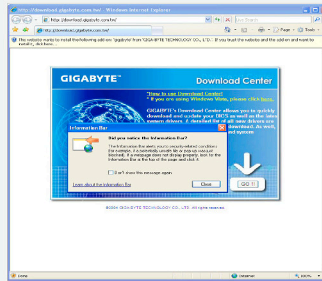
Windows Vista kullanıyorsanız, Internet Explorer uygulamasını yönetici modunda başlatmak için Internet Explorer simgesini sağ tıklatın ve "Run as administrator (Yönetici olarak çalıştır)" öğesini seçin. Güncelleme işlemi normal şekilde gerçekleştirilir.

1 Sürücüleri Yükleme



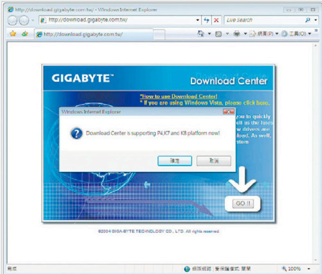
Yükleme merkezine sürücüler CD'sinden yükleme merkezi düğmesini tıklatarak veya GIGABYTE web sitesini (www.gigabyte.com.tw) ziyaret ederek erişebilirsiniz. Support&Downloads menüsü, Motherboards ve Download Center seçeneğini seçin. Web sitesinde talimatlar verilecektir.

2 Sürücüleri Yükleme



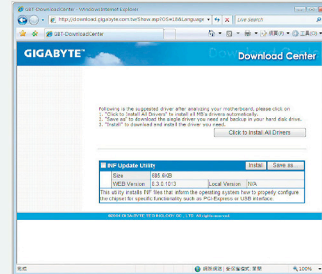
“Check out Download Center (Yükleme Merkezi'ni Kontrol Et)” düğmesine basın, yukarıdaki ekranı görüntüleyen yeni bir sayfa gelir. “Go (Git)” düğmesini tıklatın, açılan mesajda “ok (tamam)” düğmesini tıklatın, Internet Explorer çalıştırıyorsanız bu uygulamayı yükle seçin ve son olarak “install (yükle)” düğmesine basın.

3 Sürücüleri Yükleme



“Go (Git” düğmesine bir kez daha basın, yükleme merkezinin artık eski ana kartlarla da çalıştığını açıklayan bir açılır mesaj karşınıza çıkar, “ok (tamam)” düğmesine basın. Bir bileşenin yüklenmesi gerektiğini söyleyen başka bir açılır mesaj görüntülenir, yeniden “ok (tamam)” düğmesine basın.

4 Sürücüleri Yükleme



Sisteminiz şimdi taranacak ve bir Active X denetleyicisini onaylamanız gerekecektir. Bu yapıldığında sürücülerin listesi karşınıza gelir. Tümünü yüklemek istiyorsanız, “Click To Insatll All Drivers (Tüm Sürücüleri Yüklemek İçin Tıklatın)” düğmesini tıklatın. Bunları tek tek de yükleyebilirsiniz.

Bölüm 5 Benzersiz GIGABYTE Özellikleri

5.1 "333" Performans Arttıran Özelliklerin Gücü

GIGABYTE her zaman yenilikçi bir ana kart üreticisi olmuştur ve son nesil Intel P55 ana kartlarıyla GIGABYTE "333" Performans artışı sağlayan üç adet yeni gelişmiş özellik ekleyerek bir adım daha ileri gitti.

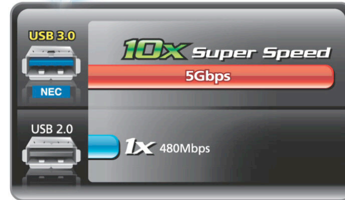


Peki, "333" Performans artışı sağlayan özellikler nelerdir? USB 3.0, 3x arttırılmış USB Gücü ve SATA 3.0 (SATA 6Gbps) olmak üzere 3 yeni teknolojinin toplanmasıdır. Bu üç yeni teknolojinin sağladıklarıyla ilgili bir analizi aşağıda bulabilirsiniz.

USB 3.0



USB3.0
10X Super Speed



USB 3.0 (Süper Hızlı USB olarak da bilinir), günümüzde çoğu harici aygıt için standart ara bağlantı olan USB arabiriminin üçüncü versiyonudur. Ancak, USB 3.0 elektrik arabirimi yerine optik arabirim kullandığından ve konektörde bazı değişiklikler yapıldığından seleflerine göre oldukça farklıdır. Fakat konektörün, elektrikli arabirim özelliğini koruması ve USB 2.0 ve USB 1.0/1.1 ile geriye doğru uyumlu olması iyi bir haberdir.

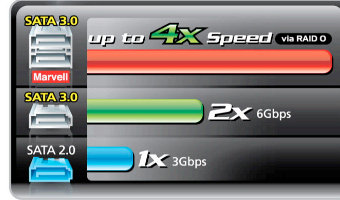
USB 3.0'ın en önemli avantajı 480Mbps ile karşılaştırıldığında 5Gbps veri hızına sahip olması nedeniyle USB 2.0'ın on katı performans sunmasıdır. USB 3.0 ayrıca gücü daha verimli kullanmakta ve OS tarafından aygıtın tanınma süresi oldukça kısadır. Hız karşılaştırması yaparsak, 1GB dosyanın kopyalanması USB 2.0'da 33 saniye sürmekteyken USB 3.0'da bu sadece 3,3 saniyeye düşmektedir. Başlangıç olarak GIGABYTE P55A serilerinde NEC electronics USB 3.0 denetleyicisi ile sağlanacaktır, ancak zamanla daha fazla ürün USB 3.0 desteği alacaktır.

SATA 3.0 6Gbps

Resmi adı SATA 6Gbps olmasına rağmen bu SATA arabiriminin üçüncü versiyonudur. SATA 6Gbps destekli GIGABYTE anakartlar, RAID 0 desteği ile dört kat yüksek bant genişliği sunan Marvell® 88SE9128 denetleyiciye sahiptir. Şu andaki SATA 3Gbps SSD sürücüleri için çok yavaş olduğundan, SATA 6Gbps hızlı SSD sürücülerle her sistemin önemli parçalarından biri olacaktır. RAID 0 modunda, SATA 6Gbps oldukça yüksek hızlar sunmaktadır ve kullanılan sürücüye bağlı olarak 12Gbps'ye kadar hıza erişebildiğinizden hızlı RAID kurulumları için ideal bir çözümdür.



SATA 3.0
4x Speed via RAID 0



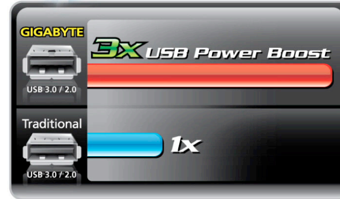
3x USB Güç Artırma

GIGABYTE'ın benzersiz özelliklerinden biri de USB aygıtlarının gücünü üç katına çıkarmasıdır. Bu önce garip gelebilir, ancak USB 2.0 bağlantı noktası yalnızca 500mA (mili amper) (fazla bir güç değil) verebilir ve çoğu USB aygıtı ikinci USB bağlantı noktasından güç çekebilmek için iki uçlu usb kablosuna ihtiyaç duymaktadır.

GIGABYTE bu sorunu her USB bağlantı noktasının gücünü üç katı artırarak çözdü, böylece tüm USB bağlantı noktaları 1500mA verebilecek ve artık iki uçlu usb kablolarına gerek kalmayacak. GIGABYTE ana kartlarındaki güçlendirilmiş eSATA bağlantı noktaları da 1500mA verebilecek ve USB 3.0 bağlantı noktaları USB 3.0 bağlantı noktası için standart olan 900mA yerine 2700mA verebilecektir. Artırılmış güç desteğine sahip ana kartlardaki tüm USB bağlantı noktaları güç aşırı yüklenmesi durumunda devreye girecek otomatik sigortayla donatılmıştır.



USB Power 3X



Ekstra güç ile harici ince hatlı USB yazıcıları takabilirsiniz ve herhangi bir sorun olmadan disklere yazabilirsiniz demektir. Bunları diğer ana kartlarda yapamazsınız. Yüksek güçlü aygıtların daha fazla güç çekebileceğini ancak daha fazla güç olmasına rağmen aygıtların USB üzerinden daha hızlı şarj edilemeyeceğini unutmamak önemlidir.

5.2 24 Güç Aşamalı VRM Tasarım

GA-P55A-UD6'nın piyasa sürülmesiyle, 24 aşamalı güç VRM tasarımına sahip anakartı sunan ilk üretici olarak GIGABYTE anakart sektöründe başka bir kilometre taşına daha ulaştı. Daha geleneksel güç regülasyonuyla karşılaştırıldığında, yeni 24 aşamalı çözüm daha iyi güç stabilitesi, daha düşük VRM (Voltaj Regülasyon Modülü) sıcaklığı, yüksek verimlilik ve daha iyi dayanıklılık sunmaktadır.

Anakartınızın iyi çalıştığından veya en azından çalışması gerektiğinden, ne kadar fark edeceğini merak edebilirsiniz. Ortalama tüketici için, günümüz ana kartlarının çoğu yeterli güç regülasyonu tasarımı sunmaktadır ancak sistem hızlarını aşırtan veya su soğutması çalıştıranlar için bu yeni 24 aşamalı güç VRM tasarımından sağlayacakları önemli faydalar vardır, ancak kısa sürede daha çok faydaları olacaktır.

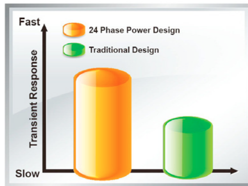


Optimum Güç ve Düşük Sıcaklık Sağlama

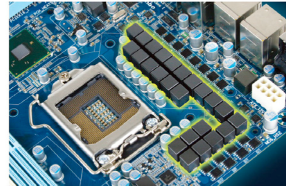
Ekstra güç aşamaları daha düzgün VRM geçici hal davranışı sağlar ve bu teknik terim size fazla bir şey ifade etmediğinden gerçek dünya terimleriyle ne anlama geldiğini açıklayalım. Yavaş geçici hal davranışı süresine sahip bir ana kartta iki sorun ortaya çıkar. Birincisi, sistem kararsızlığına neden olabilecek şekilde CPU'ya verilen güç kararsız olabilir (dalgalanma olarak bilinir). Ancak, güçlü VRM tasarımının yan etkisi olarak Voltaj çok yükseldiğinde olabileceklerle karşılaştırıldığında bu çok küçük bir sorundur.

GIGABYTE'ın 24 aşamalı güç VRM tasarımıyla, yanıt süresi çok hızlı olduğundan bu sorunlarla hiç karşılaşmazsınız ve bu nedenle CPU'ya dalgalanma olmadan güç verilir. Bu tasarım türünde Voltaj nerdeyse mükemmele yakındır ve GIGABYTE Intel'in regülasyon teknik özelliklerini geçmektedir.

Tek başına çok sayıda güç aşamasına sahip olmanın iyi bir VRM tasarımı demek olmadığı unutmamak gerekir. Buna ek olarak anakarttaki tüm güç regülasyonu sağlayan devrelerin de en iyi bileşenlerden olulması gerekir. GIGABYTE Ultra Durable™ 3 bu özelliği tamamlayan ideal bir tasarım teknolojisidir.



▲ 24 aşamalı güç tasarımının geçici hal davranışı aşağıdaki grafikte vurgulandığı gibi geleneksel tasarıma göre çok daha hızlıdır.



▲ P55 ana kartlardaki 24 Adet Demir Alaşımlı Boğucu Bobin, Düşük RDS'li MOSFET'ler ve Japon üretimi Katı Kapasitörler

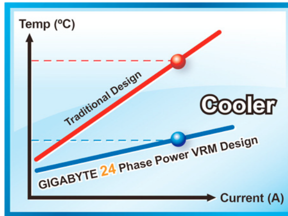
Kararlı ve dalgalanmayan güç verme, 24 aşamalı güç VRM tasarımından sağladığının faydalardan sadece biridir ve başka önemli faydası da daha serin çalışan bir anakarttır. Önce garip gelebilir, ancak nasıl çalıştığını anlatalım.

CPU'ya (ve anakarttaki tüm diğer bileşenlere) verilen gücü düzenleyen VRM tasarımında daha az sayıda bileşen bulunduğunda, bu bileşenler daha ağır yük altındadır. Daha basit olarak, bu şekilde daha az bileşene sahip bir anakart, GIGABYTE'ın 24 aşamalı güç tasarımda olduğu gibi daha çok VRM bileşenine sahip bir anakart ile kıyaslandığında aynı işi yapmak için daha çok çalışmak zorunda olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bu nedenle, daha çok ısınırlar. Bu durum, aşağıdaki resimde net bir biçimde görülüyor. Aynı koşullar altında standart tasarımlar daha sıcak, 24 aşamalı güç tasarımı üzerinde sıcaklık çok daha düşüktür...

Ancak, aşağıdaki resme bakarak GIGABYTE'ın yeni 24 aşamalı tasarımına geçildiğinde sıcaklığın su soğutmasıyla bile biraz düştüğünü net olarak görebilirsiniz. Yük daha çok bileşene dağıldığından, bileşenlerin hiçbiri geleneksel tasarımlardaki kadar çok çalışmak zorunda kalmaz. Fanlı CPU soğutucusunun kullanılması rakip ürünlerde yaklaşmanın bile mümkün olmadığı kadar sıcaklığı düşürmeye yardımcı olur.



Sol tarafta, CPU üzerinde su soğutması takılı GA-P55-UD6 ve sağdakinde ise standart fanlı soğutucu kullanılmaktadır. Fanlı soğutucu, VRM bölgesinin soğutulmasına yardımcı olur ve ayrıca bileşenlerin sıcaklığını düşürür.



GIGABYTE 24 aşamalı güç regülasyonunun geleneksel tasarımla karşılaştırmasını gösteren basit bir grafik. Yüksek yük durumunda, GIGABYTE 24 aşamalı çözümünde geleneksel daha az güç aşamalıya göre sıcaklık artışı daha az olmaktadır.

Özetlersek, GIGABYTE 24 aşamalı güç regülasyonu devresi yalnızca CPU için en kararlı gücü vermekle kalmaz, aynı zamanda olağanüstü durumlarda bile geleneksel anakart tasarımlarına göre daha serin çalışma koşulları sunar. Bu, hız aşırtmacılar ve performans kullanıcıları için GIGABYTE GA-P55A-UD6'yı ideal bir anakart haline getirmektedir.

5.3 Smart (Akıllı) TPM



TPM (veya Güvenli Platform Modülü), bir yıldan fazla süredir GIGABYTE tarafından belirli kartlarda kullanılan ve gün geçtikçe daha çok cazibe kazanana bir teknolojidir. TPM, oldukça yüksek düzeyde bir güvenlik olan 2048 bit donanımsal şifreleme sunan anakart üzerindeki küçük bir yongadır. Bluetooth üzerinden cep telefonlarını anahtar gibi kullanma imkanı verdiğinden, GIGABYTE'ın Akıllı TPM'i geleneksel TPM uygulamalarından farklıdır.

Bluetooth ve cep telefonuyla ortak kullanılan şifreleme yongasının ne olduğunu merak edebilirsiniz. Dürüst olmak gerekirse aslında çok basit. GIGABYTE, telefonun Bluetooth üzerinden bilgisayarınıza bağlanmak TPM yongasına erişim sağlaması için şifreleme anahtarının cep telefonunuza kaydedilmesini sağlayan bir yöntem geliştirdi. Bunun sonucunda, bilgisayarınızı terk ettiğinizde cep telefonunuzu yanınıza aldığınızda bilgisayarınız için otomatik bir güvenlik özelliği ortaya çıkar.

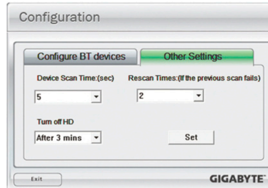
Burada en önemli avantajı uzak olduğunuzda kimsenin kişisel verilerinize erişememesidir. Sisteminizdeki cep telefonu ve TPM modülü arasındaki bağlantı kesildiğinde görünmez olan bir PSD (Kişisel Güvenli Sürücü) klasörü oluşturmak oldukça kolaydır. Orada olduklarını yalnızca siz bildiğiniz ve yine bu nedenle yalnızca siz ulaşabileceğinizden bilgisayarınızdaki hassas dosyaları saklamak için güvenli bir yöntemdir.

Şifreleme anahtarı USB sürücüsüne de kaydedilebilir, ancak bu çözümün çalışmasını sağlamak için USB sürücüsünü bilgisayarınıza takmalısınız. USB sürücüsünü sistemde unutmak cep telefonunuzu yanınıza almayı unutmaktan daha kolaydır, ancak cep telefonunuzu kaybetmeniz ihtimali düşünüldüğünde bu iyi bir yedekleme çözümüdür. Lütfen, Akıllı TMP'nin cep telefonunuzla çalışması için Bluetooth bir donanımın gerekli olduğunu unutmayın.

5.4 AutoGreen (Oto-Çevreci)



AutoGreen, Akıllı TPM ile ortak bir özelliği vardır. Her ikisi de Bluetooth üzerinden çalışır. AutoGreen cep telefonunuzu Bluetooth bağlantısı üzerinden bilgisayarınıza bağlar ve cep telefonunuzu yanınıza alıp bilgisayarınızdan uzaklaştığınızda, bilgisayar seçilebilir iki adet kullanıcı güç durumundan birine geçer. AutoGreen uygulamasında sisteminizi RAM'e askıya alma ya da hazırda bekletme modununa geçirme seçeneğine sahipsiniz. RAM'e askıya alma her şeyi sistem RAM'ine kaydeder.Sistemi hazırda bekletmeye alırken, askıya alma modu önemli olmayan sistemleri kapatır..



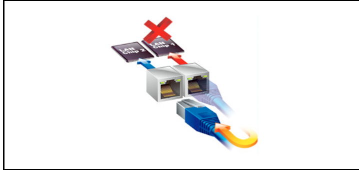


Pazardaki çoğu Bluetooth donanım kilidi AutoGreen ile çalışır. Lütfen AutoGreen'in verilerinizi korumadığını unutmayın. Sadece siz uzaklaştığınızda sisteminizi düşük güç durumuna geçirerek güç tasarrufu yapmanızı sağlayan kolay bir yöntemdir.

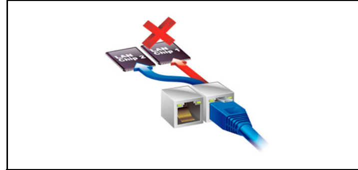
5.5 Smart Dual (Akıllı Çift) LAN



GIGABYTE'ın Akıllı Çift LAN'ı ekip oluşturma ve yük devretme olmak üzere iki önemli fayda sağlamaktadır. İki özellik birbirinden bağımsız olup kullanıcıya farklı faydalar sağlar. Herhangi bir nedenden dolayı kart üzerindeki iki ağ denetleyicisinden biri arızalandığında otomatik yük devretme faydalı bir özelliktir. Normalde kullanıcının ağ kablosunu çıkarıp ikinci ağ bağlantı noktasına takması gerekir.



▲ Geleneksel kurulumda, ağ denetleyicisi arızalanırsa kullanıcının Ethernet bağlantı noktasını manüel olarak değiştirmesi gerekir.

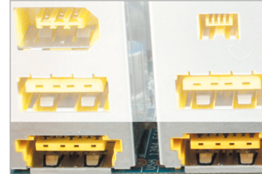


▲ Akıllı Çift LAN ile, anakart Ethernet denetleyicisi arızasını otomatik olarak algılar ve yine otomatik olarak ikinci denetleyiciye geçer

Ancak, Akıllı Çift LAN'ın otomatik yük devretmesi ile sistem iki ağ arabiriminden birinin arızalandığını algılar ve otomatik olarak ikinciye geçer.

Akıllı Çift LAN, yeterince hızlı anahtarınız varsa her iki ağ denetleyicisini buna bağlayıp tekli Gigabit Ethernet bağlantısı kullanmaya göre %68 performans artışı kazanabileceğiniz iki bağlantıdan ekip oluşturma faydası da sağlar.

5.6 eSATA/USB Kombo Bağlantı Noktaları



GIGABYTE P55 serisi anakartların başka bir yeni özelliği eSATA/USB kombo bağlantı noktalarıdır. Anakartın arkasındaki aynı bağlantı noktasına eSATA ve USB aygıtlarının bağlanmasını sağlar. GA-P55A-UD6, normal USB 2.0 bağlantı noktası takımının yanı sıra iki adet kombo bağlantı noktasıyla gelir.

Bu bağlantı noktalarının faydaları ilk bakışta anlaşılamayabilir. eSATA SSD sürücüleri veya harici 2.5 inç eSATA sabit sürücüler gibi doğru harici sürücü türüne sahipseniz, sürücülere doğrudan kombo bağlantı noktasından güç verebilirsiniz. Bunun anlamı, artık taşınabilir eSATA sürücünüzle ekstra güç kablosu taşımanıza gerek yok demektir. Ancak, kombo konektörleri tarafından verilen gücün yalnızca standart 2.0 bağlantı noktasıyla aynı gücü sağladığını unutmamak önemlidir, bu nedenle daha fazla güç harcayan aygıtlar harici güç olmadan çalışmayacaktır.

5.7 GIGABYTE Smart 6™



Smart 6™, tek ve basit kullanıcı arabiriminde kullanmak üzere birleştirilen altı adet akıllı yardımcı program koleksiyonunun adıdır. Yardımcı programlar “Smart QuickBoot”, “Smart QuickBoost”, “Smart Recovery”, “Smart DualBIOS™”, “Smart Recorder” ve “Smart TimeLock” uygulamalarından oluşmaktadır.

Smart QuickBoot



Smart QuickBoot’a yakından bakalım. Smart QuickBoot yalnızca BIOS QuickBoot ve OS QuickBoot olmak üzere iki ayar sunmaktadır, ancak ikisi birlikte kullanılabilir. Sisteminiz arka arkaya başarıyla önyükleme yaptığında BIOS QuickBoot algılar ve sıkıcı BIOS önyükleme ekranını atlayarak sisteminizin önyüklemesinde zamandan tasarruf etmenizi sağlar.

OS QuickBoot, askıya alma ve hazırda bekleme olarak da bilinen S3 ve S4 denen mevcut iki adet güç tasarrufu özelliğinden faydalanmaktadır. Bu iki teknolojinin avantajlarını birleştirerek, askıya alma modundayken sistemin hızlı bir şekilde uyanmasını sağlayarak sistem sadece daha hızlı başlatılır, ancak tüm verilerinizi askıya almadaki gibi sistem belleği yerine sabit sürücüye saklayan hazırda bekleme modu sayesinde veriler korunur.

Burada genel avantaj, sisteminizi sürekli açık tutarak güç tüketmeden başlatma sürelerinin daha hızlı olmasıdır. Ayrıca, özellikle bilgisayarınızdan beklediğinizden daha uzun süre uzakta kaldığınız anlarda güç ve para tasarrufu da yapar.

Smart QuickBoost



Smart QuickBoost başka bir faydalı özelliktir, Sisteminden daha fazla performans elde etmek çekicidir, ancak sistemi hız aşırtmak oldukça korkutucudur. Smart QuickBoost yardımcı programı Faster (Hızlı), Turbo ve Twin (İkiz) Turbo olmak



üzere üç kolay ayara sahiptir. Üç hız aşırtma seviyesiyle, rahat ettiğiniz bir seviyeye ayarlayabilirsiniz. Bundan sonrasını yardımcı program halleder.

En iyi tarafı; tüm ayarlar test edildiğinden sistem kararlılığı garanti edilir. Tüm sistem bileşenleri tam olarak hız aşırtılır ve daha yüksek performans elde edilebilir.. Başlangıçta yardımcı program test aşamasını tamamladıktan sonra yeniden başlatma gereklidir, Bu da %30 daha fazla CPU performansı için küçük bir bedeldir.

Smart Recovery



Çoğu bilgisayar kullanıcısının yapmayı unuttuğu tek şey olduğundan çoğu kişi verilerini yedeklemede berbattır. Bir yere kadar hepimiz bunda suçluyuz ve çok geç oluncaya kadar kesinlikle fark etmiyoruz. GIGABYTE, dosyalarınızdaki değişiklikleri otomatik olarak izleyen ve önceden ayarlanmış dizinlerdeki değiştirilen dosyaların resmini çeken Smart Recover yardımcı programıyla kurtarmaya geliyor.



▲ Smart Recovery uygulaması kullanımı kolay bir arabirime sahiptir.

Tam bir yedekleme çözümü değildir, daha çok kaybolan dosyaların kurtarıldığı Windows sistem geri yüklemenin gelişmiş bir sürümü olarak düşünülebilir. Sabit sürücünüzün ne kadarını (yüzde 50'ye kadar) anlık görüntü için ayırmak istediğinizi seçebilirsiniz ve bir defada 60 anlık görüntüye kadar kaydedilebilir. Bir şeyler yanlış gittiğinde tüm önemli belgeler için bir korumaya sahip olduğunuzdan emin olmak için kolay bir yöntem.

Smart DualBIOS™



GIGABYTE, BIOS arızalandığında birçok kullanıcıyı felaketten kurtaran DualBIOS™ çözümleriyle ünlüdür, Smart DualBIOS™ biraz farklıdır.

Smart DualBIOS™, sabit sürücünüz arızalansa bile belirli veri bitlerini BIOS'unuza kaydetmenizi sağlar ve işletim sistemini yeniden yüklemek zorunda kalsanız da veriler orada kalır. Her biri 12 girdiyle sınırlı olan kaydedebileceğiniz iki şey vardır.

Birincisi parolalardır. Şirket VPN'i için otomatik oluşturulmuş parolalar, internet bankacılık ve diğer tüm önemli şeyleri hatırlamanın ne kadar zor olduğunu hepimiz biliriz. Smart DualBIOS™ yardımcı programı elbette parola korumalıdır (böylece tek parolayı hatırlamak zorundasınız) ancak kısa açıklamalı 12 parolaya kadar alana sahiptir, çoğu kişi yer sorunu yaşamaz.





Smart DualBIOS™'un diğer parçası tarih hatırlatıcısıdır. Sizin için önemli tarihleri uygun açıklamalarla kaydetmenizi sağlar. Hatırlatıcılar bir hafta, üç gün ve bir gün olmak üzere üç aralıkta ayarlanabilir. Aile doğum günleri, yıl dönümleri ve diğer önemli tarihleri hatırlamakta kötü bir hafızaya sahip olanlarımız için yine güzel bir özellik.

Smart Recorder





Smart Recorder, özellikle bilgisayarlarının başkaları tarafından gizlice kullanılmasından kaygı duyanlar için faydalı bir özelliktir. Smart Recorder sistemin açılış ve kapanış zamanlarını anakartın BIOS'una kaydeder ve böylece bilgisayarın açılış veya kapanış kaydını tutabilirsiniz. Bilgisayarınızın başında değilken bilgisayarınızı birisi kullanırsa kolaylıkla tespit etmenizi sağlar.



Ayrıca, herhangi birinin bilgisayardaki verileri harici sürücüye kopyalaması durumunda, hangi klasördeki verilerin kopyalandığını takip etme imkanı da sunar. Sisteme bağlanmak için kullandıkları arabirimden bağımsız olarak tüm çıkarılabilir sürücüleri algılar. Burada tek sınırlama, Smart Recorder yalnızca dosyaların kopyalandığı klasörleri size söyler. Yine, bu bilgiler BIOS'a kaydedilir ve Smart Recorder'i atlatmanın yolu yoktur.

Smart TimeLock





Smart TimeLock, sadece çocuklarınızın bilgisayarlarını standart olarak kaç saat kullanacaklarını belirlemenizi sağlayan ebeveyn denetimi özelliği değildir, aynı zamanda hafta içi ve hafta sonu seçeneği ile hafta sonlarında geniş bir zaman periyodunda bilgisayar kullanmalarına izin verme imkanı da sunar. Ayrıca, günün belirli saatlerinde bilgisayarın kullanılmasını önlemenizi sağlayan zamana bağlı kilitleme seçeneği de vardır.



Her iki durumda bilgisayar kapanmadan önce üç uyarı olacaktır ve diğer Smart özelliklerindeki gibi, Smart TimeLock ayarları BIOS'a kaydedilir, böylece BIOS'unuzu parolayla koruduğunuz sürece Smart TimeLock sistem zamanındaki değişikliklere yanıt vermediğinden daha fazla zaman elde etmek için yapılabilecek bir şey yoktur.

5.8 DES 2

GIGABYTE, orijinal DES veya Dinamik Enerji Tasarruf Edici özelliğini piyasa sürdüğünde, güç aşamalarının anında dinamik olarak kapatılıp açılmasına imkan veren benzersiz bir özellik idi. Diğer anakart şirketlerinin çoğu benzer özellikleri uyguladılar, ancak GIGABYTE'ın DES2 olarak adlandırılan ikinci DES nesli her şeyi bir üst seviyeye taşıyor.

Bu sefer DES2'yi selefinden daha kullanışlı yapmak için kullanıcı arabirimi geliştirildi ve çoğu kullanıcı için basılması gereken "açık" düğmesinden başka düğme yok. Ancak, kullanıcıya ek denetim sağlamak için gelişmiş ayarlar menüsünün yanı sıra üç adet otomatik mod ayarı vardır. Üç güç tasarruf seviyesi 1, 2 ve 3 olarak numaralandırılmıştır ve seviye bir yalnızca CPU ve soğutma fanının gücünü azalttığından en az derecede güç tasarrufu sağlar. Seviye 2 grafik kartı ve sabit sürücüyü ekler, son olarak seviye 3 yonga seti ve belleği ekler.

Gelişmiş seçenekler BCLK'yı manüel olarak ayarlamanızı sağlar ve size CPU'yu azaltma seçeneği verir ve daha fazla güç tasarrufu için bazı CPU Voltajlarını azaltır. BCLK'yı azaltmanın ikisi ilişkili olduğundan bellek hızını da düşüreceğini unutmayın. Ayrıca, yonga seti gücünü azaltma, belirli bir süre sonra kullanılmayan sabit sürücüleri kapatma, bellek gücü ve saat hızını azaltma ve hatta grafik kartınızdaki GPU saat hızını azaltma seçenekleri de vardır.

Her şey düşünüldü, bugün pazardaki en akıllı ve en gelişmiş anakart güç tasarrufu çözümüdür ve kolay kullanılmak ve mevcut en kapsamlı güç tasarrufu özelliklerini üzere tasarlanmıştır.



▲ DES 2 uygulaması kaç adet güç aşamasının etkin olduğunu göstermek için pistonların grafiksel gösterimini kullanır. Ayrıca, kullanıcı arabirimin kullanılması da çok kolaydır ve bir düğmeye basarak çeşitli güç tasarrufu seviyeleri sunar.



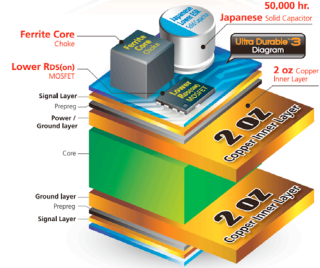
▲ Gelişmiş ayarlar kullanıcının çeşitli güç tasarrufu ayarlarını özelleştirmesini sağlar.

5.9 Ultra Durable™ 3

Ultra Durable™, GIGABYTE anakart tasarım felsefesidir ve en son nesildir, Ultra Durable™ 3, anakart PCB'de 56,7g (2 ons) bakır katmanıyla birlikte her şeyi bir üst seviyeye taşıyor. Ultra Durable™ 3'ü oluşturan diğer bileşenlere daha yakından bakmaya başlayalım.



Tüm GIGABYTE UD3 serisi anakartlar 50.000 saat (neredeyse altı yıl) olarak derecelendirilmiş Japon kapasitörlerini kullanmaktadır. Bunun sürekli kullanım için olduğunu ve çoğu kullanıcının masaüstü bilgisayarlarını günde birkaç saat kullandıklarını unutmayın.



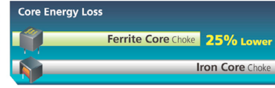
Sırada çok küçük olan Daha az RDS MOSFET'leri var. Serin çalışan MOSFET türü,, geleneksel türlerin yerine bu MOSFET türünü kullanmanın avantajı durum değiştirirken az güç tüketmesi ve az ısı üretmesidir.

Demir çekirdekli boğucu bobinler, UD3 başka bir önemli parçasıdır ve sadece diğer Ultra Durable™ 3 bileşenleri gibi, geleneksel benzerlerinden daha fazla güç verimi sağlar. Üstelik, Demir Çekirdekli boğucu bobinler anakarttaki diğer bileşenlerle girişime neden olabilecek daha düşük EMI'ye sahiptir ve Demir Çekirdekli boğucu bobinler diğer boğucu bobinlerin aksine paslanmaya meyilli değildir.



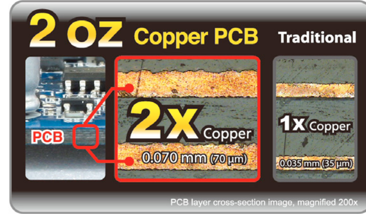




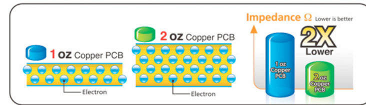


5.10 56,7g (2 ons) PCB

GIGABYTE Ultra Durable™ tasarım felsefesine yapılan son ekleme önceki sayfalarda bahsettiğimiz 56,7g (2 ons) bakır PCB'dir. Herhangi bir düzeyde elektronik eğitimi aldıysanız, gücün en kolay yolu seçtiğini bilirsiniz. Bu durumda, güç ve topraklama katmanları olduklarından 56,7g (2 ons) bakır katmanlardan bahsediyoruz. Bu katmanların kalınlığı iki katına çıkarıldığında, güç daha az dirence sahip olur. Bu, hız aşırtmacılar için çok önemli olan iyileştirilmiş güç sinyali kararlılığına neden olur.



Daha kalın bakır katmanların ilave etkisi anakarttaki önemli bileşenlerin etrafında oluşan sıcaklığı etkin bir biçimde yaymasıdır. Başlangıçta bu görülmeyebilir, ancak CPU, suyla soğutulduğunda rakip ürünlerden 50 C derece kadar daha verimli bir soğutma sağladığını düşündüğünüzde, bu oldukça anlamlı olacaktır.



▲ Bakır miktarının ikiye katlanması PCB direncini 2 kat azaltır

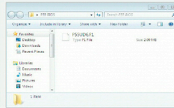
GIGABYTE'ın anakartlarına yerleştirdiği, gelişmiş bir mühendisliğin parçası olan ve kimsenin hayır diyemeyeceği bu özellikler, daha düşük EMI ve daha iyi bir ESD koruması gibi diğer avantajlar da sunmaktadır. .

5.11 BIOS'u Yükseltme

BIOS'u yükseltme, çoğu kişinin anakartlarını bozmaktan korktukları için yapmadıkları bir şeydir, ancak sisteminizde sorun olduğunda bunu yapmanın faydalarını göreceksiniz. Bileşenlerinizi yükselttiğinizde de anakartınızın BIOS'unu yükseltmek önemlidir; BIOS, yeni bileşenlerle en iyi şekilde çalışmak için doğru ayrıntıları içermiyor olabilir. Geçmişte, BIOS'u güncelleme işlemi DOS ortamında yapıldığından karmaşık bir işlemdi. Ancak, günümüzde çok daha kolaydır ve GIGABYTE, BIOS'u yükseltmenin çeşitli alternatif yollarını sunar; bunlar arasında BIOS'un kendisinde oluşturulan Q-Flash yardımcı programı ve Windows tabanlı @BIOS yardımcı programı bulunur. Bu yardımcı programları burada daha yakından inceleyeceğiz.

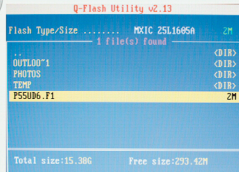
Q-Flash ile BIOS'u yükseltme

1



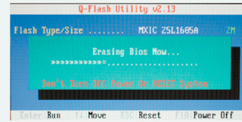
▲ GIGABYTE web sitesinden anakartınız için en son BIOS sürümünü bularak ve indirerek işe başlayın. Birçok benzer model adı olduğundan doğru sürümü bulduğunuzdan emin olun. Bir sonraki adımda kullanmak üzere dosyaları bir diskete veya bir USB flash sürücüsüne çıkarın. Sistemi yeniden başlatın.

2



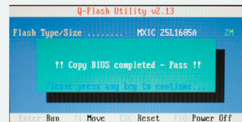
▲ Sistemi yeniden açtığınızda ve BIOS ekranını gördüğünüzde, Q-Flash yardımcı programına girmek için F8 tuşuna basın. Q-Flash uygulaması yüklendiğinde Update BIOS from Floppy öğesini seçin, .FX dosyasını seçin ve BIOS güncelleme işlemini başlatmak için Enter tuşuna basın. Bu bir USB flash sürücü ile de çalışır.

3



▲ BIOS güncellenirken, güncellemenin başarısız olmasına ve BIOS'un zarar görmesine neden olabileceğinden gücü kapatmayın veya bilgisayarı yeniden başlatmayın. GIGABYTES Çift BIOS beklenmeyen güç kesilmelerinde sizi koruyacak ve güç kesilmesinden sonra sisteminizi yeniden başlatmanıza izin verecektir.

4

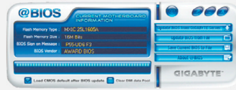


▲ BIOS güncellendikten sonra, ekranda Copy BIOS Completed - Pass iletisi görünür. Artık bilgisayarınızı güvenli bir şekilde yeniden başlatabilirsiniz. Sistem yeniden başlatıldıktan sonra, BIOS güncellenirken sıfırlanabileceklerinden BIOS'a girip tüm ayarların doğru olduğundan emin olmalısınız. BIOS'u ayarlama hakkında bilgi için bölüm 4.2'ye bakın.

@BIOS ile BIOS'u yükseltme

GIGABYTE'ın @ BIOS yardımcı programı bir Windows yardımcı programı olduğundan Q-Flash'tan farklıdır ve zor işlerin çoğunu sizin yerinize yapar. @ BIOS, anakartla birlikte gelen sürücü diskinden sağlanır. @BIOS yeni BIOS sürümlerini kontrol edip indirmek için Internet'e bağlanmanız gerekir.

1



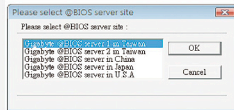
▲ BIOS'u GIGABYTE Sunucusundan Güncelle öğesini tıklatarak başlayın.

2



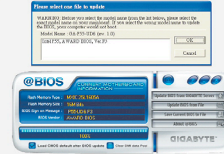
▲ Windows güvenlik duvarı devreye girer ve bu durumda @BIOS'un Internet'e erişmesine izin vermeniz gerekir.

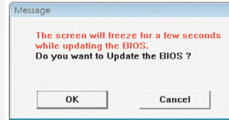
3



▲ @BIOS, içinden seçim yapabileceğiniz bir sunucular listesi sunar ve en iyi yükleme hızlarına erişmek için yaşadığınız ülkeye en yakın olanını seçmeniz gerekir. Ancak, BIOS dosyaları çok küçük olduklarından, uzak bir ülkedeki bir sunucuyu seçmek de sorun yaratmaz.

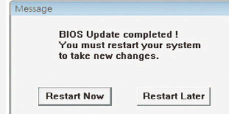
4





▲ Sonra, en yeni uygun BIOS sürümünü seçmeniz gerekir, ardından "OK" düğmesini tıklatın. Bir uyarı mesajı açılır ve BIOS güncellemesini başlatmak için yeniden "OK" düğmesine basmanız gerekir.

5



▲ BIOS güncellemesi yapıldığında, sisteminizi yeniden başlatmanızı isteyen başka bir mesaj açılacaktır. Sisteminizi yeniden başlatana kadar yeni BIOS güncellemesi etkili olmaz. Tekrar, BIOS'u girmeniz ve sistem yeniden başlatıldığında tüm ayarların doğru olduğundan emin olmanız gerekir.

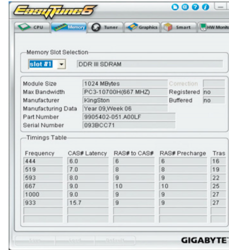
5.12 EasyTune™ 6

GIGABYTE, yeni başlayanlar ve uzmanlar için bir dizi yardımcı program sunar; en popülerleri içinde GIGABYTE'ın en son hız aşırtma yardımcı programı olan EasyTune™ 6 bulunur. Uygulamanın çeşitli özellikleriyle ilgili olarak üstte altı adet sekme bulunmaktadır. Bu sekmeler CPU, Memory, Tuner, Graphics, Smart ve HW Monitor'dur.



CPU Sekmesi

CPU sekmesi, sisteminizdeki işlemciyle ilgili bilgileri ve CPU türü, model numarası, Voltaj, CPU saat hızı, ön veri yolu hızı, çarpan ve tüm diğer bilgilerle ilgili ayrıntıları verir. Ayrıca, CPU sekmesi altında anakart modeli ve BIOS sürümü de gösterilir.



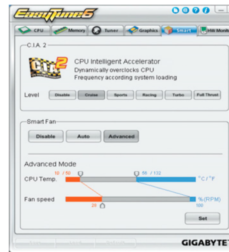
Memory (Bellek) sekmesi

Bellek sekmesi sisteme takılı bellek modülleriyle ilgili bilgileri sağlar ve ayrıca SPD verileri gibi bilgileri de gösterir. Tuner (Ayarlayıcı) sekmesi sonraki sayfada biraz daha ayrıntılı olarak açıklanacaktır, ancak adından anlaşılacağı gibi sistemin çeşitli özelliklerini ayarlamanızı veya hız aşırtmanızı sağlar.



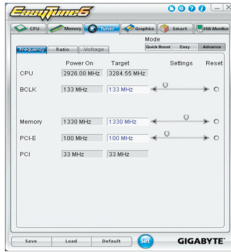
Graphics (Grafik) sekmesi

Grafik sekmesi GIGABYTE grafik kartınızın GPU ve belleğini hız aşırtmanızı sağlar ve hem ATI hem de NVIDIA tabanlı kartlarla çalışır.



Smart (Akıllı) sekmesi

Akıllı sekmesi C.I.A.2 dinamik hız aşırtma özelliklerine erişmenizi sağlar ve burada çalıştırmak istediğiniz modu seçmeniz yeterlidir. Ayrıca, burada Smart (Akıllı) Fanı Disable (kapalı), Automatic (otomatik) veya Advanced (gelişmiş) olarak ayarlayabilirsiniz.



Tuner (Ayarlayıcı) sekmesi

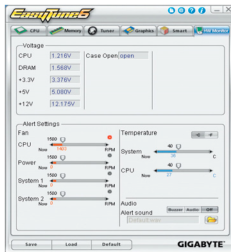
Ayarlayıcı sekmesi iki mod, Easy (kolay) ve Advanced (gelişmiş) gibi bir çok gelişmiş özellik sunar, özelliklerini burada biraz daha ayrıntılı anlatacağız. Kolay modu gelişmiş modla karşılaştırıldığında biraz sınırlıdır, ancak voltaj ayarlamalarına izin vermediğinden yanlışlıkla sisteminizdeki bileşenlere zarar vermenizi önler.

Kolay mod altında veri yolu hızı, CPU çarpanı (CPU modeline bağlı olarak), bellek hızı ve çarpanı, ayrıca PCI Express ve PCI veri yolu hızı gibi özellikleri ayarlayabilirsiniz.

Gelişmiş mod CPU'nuzun gücünü, bellek ve PCI Express yuvalarını ayarlayabileceğiniz seçenekler sunan Voltaj sekmesini etkinleştirir. Voltajları ayarlarken dikkatli olmak önemlidir, çok fazla güç donanımınıza zarar verebilir. Ancak, bazı yüksek performanslı bellek modülleri daha yüksek hızda çalışmak için daha yüksek bir Voltaj gerektirir, ancak bu bilgiler bellek modülü üreticisi tarafından verilmiş olması gerekir.

Değiştirdiğiniz ayarları etkinleştirmek için, mavi “Go (Git)” düğmesine basmanız gerekir. Ayarlarınızı bir dosyaya kaydetmek için, daha sonra “Save (Yükle)” düğmesini kullanarak yükleyebileceğiniz “Load (Kaydet)” seçeneğini de kullanabilirsiniz. Oyun oynarken ve daha az sistem yoğunluğu gerektiren başka görevleri gerçekleştirirken faklı profiller kaydetmek istiyorsanız bu kullanışlı olabilir.

Ayrıca, tüm ayarları varsayılan değerlerine geri getiren “Default (Varsayılan)” olarak etiketlenmiş bir düğme de bulunur. Aynı düğmeler Grafikler ve Donanım İzleyici sekmeleri için de kullanılır ve kullanılabilir işlemlerle ilgili ayarları değiştirdiğinizde aynı görevler gerçekleştirilir.



HW Monitor (Donanım İzleyici) sekmesi

Gelişmiş seçeneği fanı manuel denetlemenizi sağlar ve fanın hızlanıp yavaşlayacağı ısı bölgelerini ayarlayabilirsiniz. Son olarak Donanım İzleyici sekmesi gerçek zamanlı olarak çeşitli sistem Voltajları ve fan hızlarıyla ilgili çok sayıda bilgi verir. Ayrıca, burada sıcaklık alarmları gibi şeyleri de ayarlayabilirsiniz. Hız aşırtma zor olmamalı ve EasyTune™ 6 bunu kanıtlıyor.

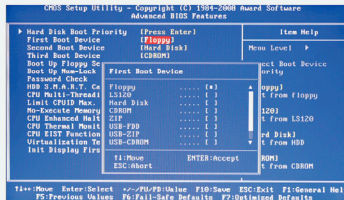
5.13 Xpress Recovery2

Xpress Recovery2, işletim sistemini ve gerekli tüm sürücü ve yazılımları yüklediğinizde tam bir sistem yedeği almanızı sağlar. Herhangi bir nedenle sisteminizde sorun olduğunda, işletim sisteminizi ve tüm sürücülerinizi ve uygulamalarınızı sıkıcı ve zaman harcayıcı bir iş olan yeniden yüklemek yerine yedeği geri yükleyebilirsiniz. Xpress Recovery2'yi yüklemeden önce sabit sürücüde yedeğini almayı planladığınız verilerin sığabileceği büyüklükte bir bölüme el değmeden, herhangi bir bölümleme işlemi yapmadan boş bırakmalısınız. Lütfen, bunun nasıl yapıldığını ana kart kılavuzundan bakın. Alternatif olarak, verilerinizin yedeğini ikinci bir sabit sürücüye alabilirsiniz, bu cihazın IDE denetleyicisine veya ana kartınızdaki ilk dört SATA konektörlerinden birine bağlanması gerekir.

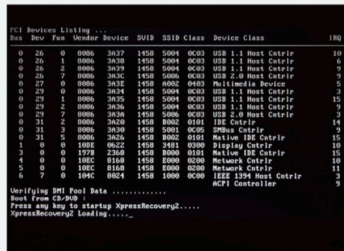
Xpress Recovery2 tüm Windows işletim sistemleriyle çalışır ve yedekleme sırasında sabit disk sürücüsündeki tüm dosyaların bir imajını oluşturur. Yedekleme işlemini gerçekleştirmek için geçecek zamanın o anda sabit sürücüde bulunan veri miktarına bağlı olduğunu unutmayın; daha fazla veri yedeklemenin daha uzun süreceği anlamına gerekir. Sabit sürücü veya işletim sisteminin hata vermesi durumunda verileri geri yükleme yedek oluşturmak için geçen süreden daha hızlı olacaktır.

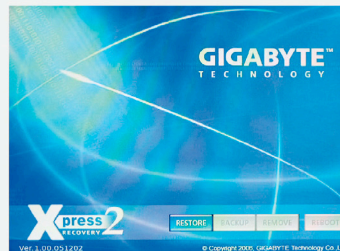
Ayrıca, Xpress Recovery2 yedek imajını aldıktan sonra oluşan tek tek dosyaların da yedeğini aldığınızdan emin olun, yeni dosyalar yedek imaj dosyasına otomatik olarak eklenmeyecektir.

1









BIOS ayarına girin ve "Advanced BIOS Features (Gelişmiş BIOS Özellikleri)" öğesine gidin. CD-ROM'dan Önyüklemeyi etkinleştirin. Ayarları kaydedip BIOS'tan çıkın. Birlikte verilen sürücü diskini optik sürücüye takın. Ekranda "Boot from CD/DVD: (CD/DVD'den önyükleme:)" iletisi gösterildiğinde Xpress Recovery2'yi başlatmak için herhangi bir tuşa basın. Xpress Recovery2'yi yükledikten sonra BIOS bildirim ekranında F9 tuşuna basılarak erişilebilir.



Xpress Recovery2, birincil sabit sürücüdeki işletim sistemini otomatik olarak bulmaya çalışacak ve sonra yedeğini alacaktır.

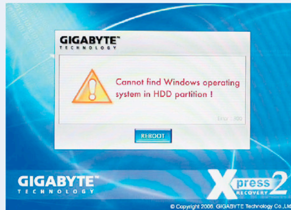


İstenmeyen bir yedek dosyayı silmek için, "Remove (Kaldır)"ı seçin, "Enter" tuşuna basın ve sonra "Yes (Evet)"i seçin (Bu düğme hiç yedek dosya yoksa görünmeyecektir).



Sisteminizi geri yüklemek için ana menüden "Restore (Geri Yükle)" öğesini seçin. Yedek tarafından sabit sürücüde bulunan mevcut verilerin üzerine yazılacağını belirten bir uyarı iletisi görünür. Devam etmek için "Yes (Evet)" öğesine basın (Yedek dosya yoksa bu düğme görünmez).

Önemli



Disk bölümleme, vb. gibi şeylerin nasıl ayarlanacağıyla ilgili önemli bilgiler içerdiğinden Xpress Recovery2'yi ilk defa kullanmadan önce anakart kılavuzuna bakın. Ayrıca, Xpress Recovery2'yi kullanmadan önce hangi gereksinimlerin karşılanması gerektiği de açıklanmaktadır.

Bölüm 6 Son Teknolojilere Giriş

6.1 Intel XMP

Intel® XMP ya da Extreme Memory Profile, Intel X38/X48 yonga setleri için geliştirilen bir teknolojidir ve son nesil X58 ve P55 tabanlı ana kartlar da XMP'yi desteklemektedir. XMP, bellek modülünün belirli ayarlarını otomatik olarak algılama standardı olan SPD veya Seri Protokol Algılama olarak bilinen bir eklentidir. SPD'de bazı sınırlamalar vardır; en belirgini JEDEC standardına bağlı olmasıdır ve bu bellek modülündeki SPD yongasına yalnızca JEDEC tarafından belgelendirilen bellek hızlarının programlanabileceği anlamına gelmektedir.

SPD'de saat hızı ve bellek zamanlamalarıyla ilgili bilgiler bulunur. XMP, kullanılan bellek türüne bağlı olarak birden fazla ayara izin veren daha fazla SPD profili ekleyerek bununla ilgili ayrıntılı bilgi verir. Tüm XMP modüllerinde, XMP desteği olmasa bile modüllerin tüm DDR3 anakartlarında çalışacağı anlamına gelen bir "güvenli" profil vardır. XMP'nin gerçek faydası, modüllerinizden en iyi verimi almak için bellek ayarlarıyla uğraşmak zorunda kalmamanızdır, tak ve unut özelliğine sahiptir. Geçmişte, yüksek performanslı bellekler çok fazla kullanıcı müdahalesine gerek duyuyordu, ancak XMP ile tüm tahmine dayanan sonuçlar kaldırıldı.

Bellek zamanlaması, CAS gecikmesi ya da CL olarak bilinen çok sayıda değişkenden oluşmaktadır. Göz önünde bulundurulması gereken diğer ayarlar tRCD (RAS ile CAS gecikmesi), tRP (RAS önyükleme) ve tRAS (devir süresi)'dır. Genellikle kullanılan bellek modüllerine bağlı olsa da CL, tRCD vet RP ayarlarının zamanlamaları aynıdır; sayı ne kadar düşükse gecikme de o kadar düşük olur ve genellikle düşük gecikmeli modüller tercih edilir. Ancak, DDR3 modüllerinin doğası gereği bellek modülleri DDR2 modüllerden çok daha yüksek saat hızlarına sahip olmasına rağmen gecikme artırılmıştır. Bu daha kötü performans anlamına gelmeyen bir gecikmedir. 1.600MHz DDR3 bellek modülünün tipik zamanlamaları 9-9-9-27'dir, ancak Kingston HyperX XMP belgeli modülleri 7-7-7-20 zamanlamalarıyla 1.625MHz saat hızına sahiptir.

XMP belleği ile Voltaj gibi diğer şeyler de otomatik olarak algılanır ve bellek modüllerinin çalışması gerektiği Voltaja bağlı olarak bazı karışıklıklar kaldırılır. Kingston, Corsair, Crucial, OCZ, vb gibi büyük bellek üreticilerinin XMP için hazır modülleri mevcuttur, sorunsuz bir overclock deneyimi için XMP için hazır modüllere yatırım yapın.

6.2 Intel Matris Depolama

Intel® Matris Depolama teknolojisi, ICH6R'den bu yana kullanıldığından Intel'in yeni bir özelliği değildir, ancak teknoloji yıllarca geliştirildi ve mevcut teknolojide çok sayıda kullanışlı özellik vardır. P55 yonga setinin yanı sıra Intel'in R-son ekli ICH kontrolörleri ile sınırlıdır. Matrix Storage'nin özelliklerden faydalanmak için X58 serisinde ICH10R'ye sahip bir anakartının olması gerekir.

ICH10R, RAID 0, 1, 5 ve 10 dahil olmak üzere geniş yelpazede RAID seçenekleri sunar. Ancak, Intel normalde gerekli olan minimum sürücü miktarı olan üç yerine iki sabit sürücüde RAID 5 çalıştırmanızı sağlayan Matris RAID gibi özellikleri dahil ettiğinden hepsi bu kadar değil. Intel Matris Depolama teknolojisiyle daha sonraki bir aşamada sabit sürücü eklemek ve önceden takılmış sabit sürücüden gelen verilere sahip bir RAID oluşturmak da kolaydır.

Normalde bir RAID oluşturduğunuzda iki adet temiz sabit sürücüyle başlamalısınız, ancak artık bu RAID 0 veya 1 kurulumu için gerekli değil. Başka bir faydalı özellik de aynı sürücülerde birden fazla RAID yapılandırması kurulabilmesidir. Örneğin, performans için RAID 0 ve güvenlik için RAID 5 ile aynı dört sürücüde bir RAID 0 ve bir RAID 5 kurabilirsiniz. Bu size her iki seçenek için en iyisini sağlayarak maliyet tasarrufu yapar.

Birincil sabit sürücü arızalandığında verilerinizi RAID 1 diskinden hızlı ve kolay bir şekilde geri yüklemenizi sağlayan Intel Hızlı Kurtarma teknolojisi de vardır. Hemen yeni bir sürücü bulma seçeneğiniz olmasa bile, birincil sürücüyü değiştirirken verilere erişmeniz gerekirse ana sabit sürücünüzün yerine yedek sürücüyü kullanma seçeneğiniz vardır.

Mevcut tüm Intel yonga setleri AHCI'yi desteklemekte ve sistemin kapatılmasına gerek olmaksızın takılıp çıkartılabildikleri için yüksek hızlı harici sürücü arayüzünü ve eSATA sürücülerini daha iyi desteklemektedir. Intel Matris Depolama teknolojisi, ister performans, ister veri güvenliği isterse depolama seçenekleri beklentisi içinde olun çok sayıda depolama özelliği sağlamaktadır.

Intel Matris Depolama Teknolojisini daha iyi kullanabilmek açısından SATA portlarının üçüncü şahıs SATA kontrolörlerine değil de Intel yonga setine bağlı olması gerekmektedir. Bu parçalar GIGABYTE ana kartları üzerinde farklı renklerle gösterilmiştir.

6.3 Nasıl Yardım Alabilirim

Tüm GIGABYTE ürünleri bir seri numarasına sahiptir ve bu seri numaraların yeri tüm anakart modellerinde aynı yerde olmayabilir. Özellikle herhangi bir nedenden ötürü, ürün değişimi gerekiyorsa size yardımcı olabilmek için bu seri numarası gereklidir. Aşağıdaki resimlere bir göz atarak, seri numaranın neye benzediğini öğrenerek, anakartınız üzerinde kolayca bulabilirsiniz. Ürün seri numaranızı belirlediğinizde, doğrudan satıcı firmanız ile görüşebilir, ya da resmi dağıtıcı firmalara ait web sayfalarında bulunan sorgulama ekranları aracılığı ile ürünün hangi dağıtıcı firma tarafından getirildiğini tespit ederek bu firma ile iletişime geçebilirsiniz. Ürünün hangi firmaya satıldığını bilmiyorsanız ya da ürünün satın alındığı firma kapanmışsa ve siz dağıtıcı firmalara ait sorgulama ekranlarınından herhangi bir bilgi edinemezseniz info@gigabyte.com.tr adresine seri numaranızı ileterek, servis konusunda hangi firma ile iletişime geçmeniz gerektiğini sorabilirsiniz. Bunun dışında, bizimle nasıl temasa geçeceğinizi bilmiyorsanız www.GIGABYTE.com.tw adresinde size en yakın GIGABYTE temsilcinizin iletişim bilgilerini bulabilirsiniz.

GIGABYTE web sitesinin Destek ve İndirmeler bölümünde bulabileceğiniz GIGABYTE Teknik Servis Bölgesinden de sorularınızı sorabilirsiniz. Bu şekilde mühendislerimizle irtibat kurabilirsiniz ve mühendislerimiz de sorununuzu çözmek açısından size yardımcı olmak için ellerinden gelenin en iyisini yapacaktır.

GIGABYTE Global Teknik Servis: http://ggts.gigabyte.com.tw

GIGABYTE Teknik Servis Bölgesi: http://www.gigabyte.com.tw/support/serviceCenter.aspx